SPECIALIZED

自行车使用手册

自行车使用手册

2007年第9版

本手册适用于EN 14764, 14765, 14766 和 14781 标准

重要事项:

本手册包含重要的安全骑行、性能和维修保养信息。请在骑上您的新自行车前阅读，以备参考。

特定组件的安全，性能和服务信息，例如：避震器，踏板，或您额外购买的安全帽，车灯等配件，请确保您的经销商已经为您提供了所有厂商的关于自行车或配件参考数据。假如本手册的说明与组件制造商提供的信息矛盾，请依照组件制造商的说明。

为了对您的安全负责，如果您有任何疑问或不了解的地方，请询问您的经销商或自行车生产商。

注意:

本手册不是一本综合使用，服务，修理和保养的手册，请咨询您的经销商如何进行所有服务，维修和保养，您的经销商可能会为您推荐有关自行车的使用，服务，维修和保养的课程，书籍或维修点。

关于本手册

恭喜您拥有了世界上最好的自行车。有了以下关于您的自行车使用，调整，维护和服务所需要的信息，您的每一个旅程将会获得圆满成功。

在骑自行车之前，必须仔细全面的阅读此使用手册，我们知道您很渴望骑乘，但是相信我们，只要花上几分钟的时间阅读此手册，您就可以尽情享受自行车所有的优良性能。

请特别注意此使用手册中的所有安全及注意事项，因为它们能够适当的帮助您避免受重大伤害。

如果您碰巧遇到任何手册未提及的问题，请联系就近的Specialized授权经销商，作为您最好的咨询对象，Specialized授权经销商可以解答问题，帮助您维修，推荐最佳的装备与配件，以完善您的骑行，并提供BG FIT 量身订做服务（此服务只限于BG FIT认证的经销商)。

关于Specialized授权经销商的名单，您可以登录www.specialized.com查询。

感谢您购买Specialized的产品!我们很高兴您选择了我们。

尽情的去骑吧!!!!

目录

一般的警告 p. 1
给家长的特别注意 p. 2

1. 前言
   A. 如何挑选适合的自行车 p. 3
   B. 安全第一的基本须知 p. 3
   C. 机械安全检查须知 p. 3
   D. 首次骑行须知 p. 5
2. 安全须知
   A. 基本须知 p. 5
   B. 安全骑行须知 p. 6
   C. 越野骑行安全须知 p. 6
   D. 潮湿天气骑行须知 p. 7
   E. 夜间骑行须知 p. 7
   F. 极限，特技或比赛骑行须知 p. 8
   G. 更换配件或增加组件须知 p. 9
3. 挑选适合的自行车
   A. 跨点高度 p. 9
   B. 座垫位置 p. 10
   C. 把手高度与角度 p. 11
   D. 控制位置调整 p. 12
   E. 煞车把手距离 p. 12
4. 技术须知
   A. 轮组 p. 13
   1. 前轮防脱装置 p. 14
   2. 快拆的轮组 p. 15
   3. 拆卸与安装轮组 p. 15
   B. 坐管快拆 p. 17
   C. 刹车 p. 18
   D. 变速器 p. 19
   E. 踏板 p. 21
   F. 避震器 p. 22
   G. 外胎与内胎 p. 22
5. 保养
   A. 保养间隔 p. 24
   B. 万一自行车受到撞击 p. 25

附录A：了解您自行车的使用目的 p. 26
附录B：自行车配件寿命 p. 33
附录C：倒刹 p. 38
附录D：零件扭力规格 p. 39

全球子公司与分销商名目 p. 42

一般的警告：

和每项运动一样，自行车骑行也有伤亡的风险，选择自行车的同时，您也就选择了承担风险，因此您需要知道并且遵守所有的安全规则，骑行中要有责任心，还要正确使用和保养您的自行车，做到了这些就会降低受伤的风险。

本手册中有许多的“警告”与“注意事项”，请仔细阅读，特别是关于未完整检查您的爱车或未完全遵守安全规则所造成的所有后果。

• 如果看到安全警戒标志 ⚠ 和词语“警告”，表示其状况有潜在危险，如果不避免可能会导致严重伤害或死亡。

• 如果看到安全警戒标志 ⚠ 和词语“注意”，表示其状况有潜在危险，如果不避免可能会导致轻微伤害或中度伤害，或者是表示对不安全的做法提出警告。

• 如果看到词语“注意”而没有安全警告标志，表示如果不避免，可能会对自行车造成严重损害或无法维修。

大部分的警告和注意告知：“您可能会失去控制而摔倒”。因为任何摔倒都可能导致严重伤害，甚至死亡。

因为在骑行过程中任何情况都是不可预见的，所以这本手册并不代表该自行车在所有条件下都可以安全地使用。使用任一自行车都有不可预见或不可避免风险，而这些都是骑行者应该承担的责任。

给家长的特别提示：

作为家长或监护人，您要对您的未成年子女的活动及安全负责，这些包括：确保给孩子的自行车是合适的，自行车的性能良好而且没有安全操作隐患，您和您的孩子了解并懂得如何安全操作自行车，您和您的孩子不仅了解，懂得并遵守当地汽车，自行车和交通的适用法规，而且还有骑行安全与承担责任的基本意识。作为家长，在让您的孩子骑自行车之前，您应该与孩子一起阅读这本手册，特别要反复阅读它的警告以及自行车的各项功能与运作程序。

警告：确保您的孩子在骑行中总是佩戴符合安全标准的自行车安全帽，同时也要确保您的孩子懂得自行车安全帽只能用于骑行自行车使用，不骑行的时候必须取下。在游戏区的儿童游乐设施玩耍时，当攀爬树木或在任何其他不骑行自行车的时候绝不能佩戴安全帽。未遵守此警告可能会导致严重伤害或死亡。

1. 前言

备注：我们强烈建议您在第一次骑车前完整阅读本手册，至少阅读并确保您理解这个部分的每一点。如果有任何您不明白的问题，请询问您的经销商。需要提醒的是，本手册不包含所有的自行车的全部特性，您可以要求您的经销商指出您购买的自行车的特性。

A. 如何挑选适合的自行车

1. 您的自行车尺寸适合您吗?请参阅第三部份A进行检查，如果您的自行车太大或太小，您可能会失去控制并且摔倒。如果您新买的自行车不适合您，在您骑行之前，请要求您的经销商帮您换一台。
2. 您的座垫高度是否适合，请参阅3B（第三部分B，以下同）进行检查。如果需要调整座垫高度，请按照3B关于坐杆安装的相关规定。
3. 座垫和坐杆是否牢固?座垫如果正确锁紧的话，应该是牢固不可移动的。请参阅3B。
4. 把立和把手的高度如何？如果不合适您，请参阅3C。
5. 您能舒适地进行刹车吗？如果不能，你应该要调整一下刹车把手的角度和捏放刹车把手的距离。请参阅3D和3E。
6. 您完全了解如何操控您的新车吗？如果没有，在您骑行前，请让您的经销商为您解答不明白的地方。

B. 安全第一的基本须知

1. 请在骑行时，始终佩戴符合安全标准的安全帽，并且按照安全帽制造商的说明进行调节、佩戴和保养。
2. 如果您有其他要求与建议的安全装备，请参阅2。这是您的义务去熟悉您所在区域的法律并遵守所有适用的法律。
3. 您知道如何检查前后轮组是否安全吗?如果不知道，请参阅4A1，骑行中如果车轮组件没有正确安装，会导致车轮松动或意外脱落，造成严重伤害或死亡。
4. 如果您使用鞋套踏板或卡踏踏板，必定要知道如何使用(可参阅4E)，这些脚踏需要特殊技巧与方式，请按照脚踏制造商的说明进行使用、调节和保养。
5. 您的鞋尖会碰到前轮吗?如果您的车架比较小，在转弯的时候，您的鞋子或脚踏可能会碰到前轮，请参阅4E检查您是否有此种情况。
6. 您的自行车有避震器吗?如果有的话，请检查4E，避震器可以改变自行车的表现方式，请按照避震器制造商的说明进行使用、调节和保养。

C. 机械安全检查须知

请每次骑行前做自行车的例行检查，螺帽、螺拴、螺丝及其他锁紧配件：因为厂家使用不同材质生产不同尺寸和形状的锁紧配件。

由于模型和组件往往有差别，所以要使用不同的扭力，要确保所有锁紧配件适当锁紧。关于这一点，请参阅本手册附录D的零件扭力规格或组件制造商说明书中指出的扭力规格。正确的锁紧一个配件需要一个校准的扭力扳手，专业的自行车技师用一个扭力扳手就可以扭紧您车上的锁紧配件。如果您选择自行锁紧，您必须使用扭力扳手和了解扭力规格，您可以从自行车或组件制造商或您的经销商得到相关资料，如果您需要在家里或者户外调整，我们建议您在修理和维护后，尽快让您的经销商进行检查与校正。

警告：正确把自行车上锁紧配件锁紧，包括螺母、螺拴和螺丝的松紧度很重要。用力太小，锁紧配件不会牢固；用力太大，锁紧配件可能脱丝，拉直，变形或折断。两种不正确的锁力都会导致组件故障，进而使您在骑行时失控并摔倒。

□ 确认没有松脱的零部件：把前轮提到离地面5至7公分位置，然后让它在地上反弹，是否有松脱的现象？如果有的话，请锁紧，如果您不确定，请让有经验的人帮您检查。

□ 轮胎和轮组：确保轮胎 是否已充饱气(请参阅4G第1点)，检查时将一只手放在座垫上，另外一只手放在把手与龙头的交叉处，然后尽量把身体所有重量压在自行车上，观察轮胎的变化，如果没有达到充气标准，请再次灌气。

□ 轮胎的形状是否正常?缓慢的旋转每个车轮，并寻找轮胎面与胎边的切口。骑行前要更换破损的轮胎。

□ 轮组需要校正吗?旋转每个车轮并检查煞车边缘清洁度和车轮左右摇摆度。如果车轮有轻微的摆动甚至磨擦到煞车块，把自行车拿到可靠的车店去校正轮组。

注意：为了使煞车块有效的运作，必须校正轮组。校正轮组这项技术需要特殊的工具与经验，所以不要自己去校正轮组，除非您有这方面的知识、经验和工具。

□ 轮圈是否清洁并完好无损?确保车圈干净而且轮框无损坏。如果您用的是煞车块，延着煞车表面检查干净程度与完整程度，检查轮圈损耗标记没有显露出来。

警告：自行车轮圈都会受到磨损，关于车圈的磨损请咨询您的经销商。有些轮圈有损耗指示标记，因为轮圈煞车表面被磨损而变得可见。当指示标记显露出来的时候，表示该车圈已经达到使用极限，如果还继续使用，可能导致轮组损坏，骑行时失控而摔倒。

□ 刹车：检查煞车是否正常工作(请参阅4C)，紧握煞车手柄检查夹器调整栓是否紧闭?所有的煞车线皆牢牢固定?如果您用的是V煞，煞车块是否与完全并正确的与车圈接触?煞车手柄的移动范围是否在一英吋以内?是否您能在这范围内完全的控制煞车?假如无法很好地控制刹车，您需要调整您的煞车夹器，在专业自行车技师进行调整之前，请不要骑行。

□ 轮组快拆：正确安装前后轮。请参阅4A。

□ 坐杆：如果您的坐杆有快拆装置，检查是否适当调整并牢牢固定。请参阅4B。

□ 把手和座垫调整：确定座垫、把手龙头是否与自行车中心线平行，并固定锁紧螺丝，以至于无论您怎么使用都不会偏离准线，相关数据请参阅3B与3C。

□ 把手尾端：确保把套安全可靠并且性能良好。如果有任何问题，让您的经销商进行更换。确保把手尾端和附加把都被固定好。如果没有，在您骑之前，让您的经销商把他们拧紧。如果有附加把手，要确保他们固定得足够紧，无论您怎么使用都不会松脱。

警告：把手把套和把端的松脱和损坏，都可能导致您失控而摔倒。在一些的小事故中，松脱的把手或附加把可能会割伤您和造成严重损伤。

非常重要的安全注意事项：

请阅读并完全熟悉附录B中有关自行车及其组件使用寿命的重要信息。

D. 首次骑行须知

当您戴上安全帽，进行第一次试骑时，一定要选一个可以控制的环境，使之远离车，其他骑自行车的人，障碍或其它危险，然后练习，熟悉自行车的控制，性能和功能。要熟悉您自己自行车的刹车运作情况（请参阅4C）。测试刹车系统时，用慢速，身体重心后移，然后轻握刹车手柄，先用后刹车。使用前刹车时，突然刹车或刹车力度过大可能会使您从把手上翻过摔倒。使用刹车力度过大的话，也可能会导致轮组被锁定，这可能使您失控而摔倒。车轮打滑是当您轮组锁紧时会发生的一种常见情况。

如果您的自行车有鞋套踏板或者卡踏踏板，要学会如何进出踏板。请参阅上文B第4点及4E第4点。

如果您的自行车有避震器，熟悉一下避震器在使用刹车或者车手重量变化时的反应。请参阅上文第六点和4F。

练习使用变速系统（请参阅4D）。记住当向后踩踏时不要进行变速，也不要在变速后，立即向后踩踏。这可能会使链条脱落并对自行车造成严重损坏。

检查自行车的反应及操作;并检查是否舒适。

如果您有任何疑问，或如果您感到不对，请在再次骑行前咨询您的经销商。

2. 安全须知

A. 基本须知

警告：您所骑行的地方可能需要特定的安全装备。您有义务去熟悉您所骑行地方的法律并遵守所有适用的法律，同时按照法律规定装备您和您的自行车。遵守所有地方自行车法律法规，包括关于自行车灯，自行车证，在人行道上骑行，法律规范的自行车道的使用，安全帽法，儿童携带法和自行车特定交通法规。这是您的义务知道并服从这些法律法规。

1. 总是配戴一个符合最新安全质量认证标准，并符合您所骑行类型的自行车安全帽。始终按照安全帽制造商的指示去调节、使用和保养您的安全帽。如果车手佩戴适当的安全帽，涉及头部受伤最严重的自行车事故则有可能避免。

警告：骑行时未戴安全帽可能会导致严重伤害或死亡。

2. 在每次出发前总是对自行车进行安全检查（请参阅1C）
3. 要完全熟悉如何操控您的自行车：刹车（请参阅4C）;踏板（请参阅4E）;变速装置（请参阅4D）。
4. 要小心不让身体或其他物体与自行车尖锐的齿链、转动的链条，转动的踏板和曲柄以及旋转的轮组接触。
5. 必要装备：

- 自行车车鞋：车鞋能够帮助我们的双脚牢牢地接触并控制踏板。确保鞋带不能进入机械运转部件，并从来不打赤脚或穿凉鞋骑行。
- 衣服：颜色鲜亮的衣服可以让别人很容易看到您。要选择比较贴身的衣服以防止在骑行中不小心勾到自行车上，或其它在公路或步道旁的物体。

- 防护眼镜：可以防止空气中的污垢、尘埃和昆虫。使用不同明亮度的镜片，光线强的时候使用暗色镜片，光线弱的时候使用透明度较高的镜片。

6. 不要随便尝试跳跃。做跳跃动作，尤其用BMX或山地自行车，可能很好玩，但它对于自行车和其配件而言，可能会产生巨大并且难以预料的压力。如果不听劝告，对自行车和车手本人，都有严重伤害和风险。在您尝试跳跃、做特技、或用您的自行车比赛之前，请阅读并完全理解2F。

7.骑车的速度尽量保持和您能力所及的速度骑行。速度越快，风险也就越高。

B. 安全骑行须知

1. 请遵守所有道路规则和所有地方交通法规。

2. 您是在与其他人，包括摩托车驾驶员、行人和其他骑行者共享道路或小道，所以请尊重他们的权利。

3. 骑行时要有防御意识。总是设想其他人可能看不到您。

4. 随时准备应对以下情况：

- 车辆在进入您前面的路口或者从您后面开过来时的减速或转弯。
- 打开的车门。
- 有人从人行道上走出来。
- 道路旁边有儿童或宠物正在玩。
- 坑洞、下水道隔板、铁路轨道、伸缩缝、路面或人行道施工、碎片和其他障碍物，这些都可能会导致您转向、挂住您的轮组，或其它任何意外事故。
- 其它让您在骑车过程中会分散您注意力的危险。

5. 尽量在指定的自行车道或马路边缘骑行，沿着车流的方向，或者当地政府法律制订的行车方向骑行。

6. 在停车标志和交通灯处停靠;缓慢下来并看十字路口处的行车。记得与汽车相撞，自行车总是受害者，因此即使您在自己的通道上骑行，也一定要让汽车先行一步。

7. 转弯和停车时请使用手打信号告知其他车辆或人。

8. 骑车时一定不要配戴耳机听音乐。音乐会减弱您听到交通及紧急车辆警报的声音，分散您的注意力，并且耳机的线有可能会缠绕在自行车零件移动的部件，从而导致您失控。

9. 不要载人，除非它是年龄很小的孩子，小孩必须带符合标准的头盔，并且要坐在安全安置的座椅或者拖车上。

10. 不要携带任何阻碍您视线或妨碍您操控自行车的东西。

11. 手请不要搭附在另外一种交通工具上被拖着行走。

12. 不要做特技，单轮平衡特技或跳跃。虽然我们不建议，但如果您执意要做这些特技，请阅读2F，这部分是关于下坡、特技表演或自行车比赛的。在决定冒大风险去做各种这样的骑行前，请先再三考虑您是否具备这些技巧。

13. 不要在交通车流当中穿行，或者做可能会使路人受到惊吓的骑行。

14. 随时观察车辆往来并让路。

15. 在酒精或药物的作用下请勿骑行自行车。

16. 在以下情况下，尽量避免骑行。包括：恶劣的天气、能见度很低、在黎明、黄昏或在黑暗中、或者极度疲劳的时候，每种情况都会增加事故发生的风险。

C. 越野骑行安全须知

我们建议儿童不要在颠簸路面骑行，除非他们有大人陪同。

1.越野骑行的危险与不可预测的环境需要车手有高度的注意力和特殊的技能。先在简单的地形慢慢学习练习技巧。如果您的自行车有避震器，随着速度的加快，您失控和摔倒的风险也会增加。在尝试加速或更复杂的地形之前，请先了解如何安全地操作您的自行车。

2. 请依照您计划骑行的种类佩戴适当的安全装备。

3. 不要单独在偏远地区骑行。即使与其他人一起骑行时，也要确保有人知道您们的目的地和预计回来的时间。

4. 总是随身带一些身份证明，这样在发生意外时，人们就知道您是谁。另外随身带一些现金来用买吃的，冰的饮料或打紧急电话。

5. 让行人和动物先行。骑行的时候尽量选择不会惊吓到或危害到他们的方式，并给予他们足够的空间，这样他们就不会被惊吓而突然伤害您。

6. 骑行前请准备充分，因为当您在越野骑行，发生问题时，不一定随时能找到帮助。

7. 试图用您的自行车作跳跃动作或特技表演之前，请阅读并充分理解2F。

越野骑行方面的考虑

在决定如何以及在哪里越野骑行时，请遵守当地的法律规范，尊重私有财产。您可能会与其他徒步旅行者、骑马者、其他车手共享道路，所以请尊重他们的权利并在指定的道路上骑行。请尽量避开泥路或者非规范的坡道上骑行。不要横穿植物地区或溪流来缩短您的道路或快捷方式，这样会破坏生态系统。您有责任尽量减少对环境的破坏。不要破坏您经过的地方；也不要在那里留下自己的东西。

D. 潮湿天气骑行须知

警告：对自行车和其他共享道路的交通工具来说，雨天会降低与地面的摩擦力，煞车性能以及能见度。在雨天情况下，风险会大幅增加。

在雨天，自行车的刹车性能（包括其它共享道路的车辆）会大幅降低，并且您轮胎的阻力也相对的降低。加大了车手控制速度的难度，更容易导致失控。为了确保雨天的低速骑行和安全，请比正常干燥的条件下要骑得更慢，并更早刹车。请参阅读4C。

E. 夜间骑行须知

夜间骑行比在白天要危险得多。车手很难被汽车驾驶员和行人注意到。因此，儿童不应该在黎明，黄昏或夜间骑车。选择在黎明，黄昏或夜间骑行的成人，要有接受风险大幅增加的心理准备，更需要在骑行和选择特殊设备方面格外注意，这有助于降低风险。关于夜间骑行的安全装备，请咨询您的经销商。

警告：反光片并不能代替必要的灯光。在黎明、黄昏、夜晚或在其他能见度低的时候，如果没有足够的自行车照明系统，而且没有反光片，这样的骑行是危险的，可能导致严重伤害或死亡。

在骑行过程中，自行车的反光配件作用是聚集和反射汽车和路灯的灯光，帮助别人注意到您的存在。

注意：定期检查反光片及其固定架，要确保它们是干净的，竖直的，没有损坏并且安装无误。让您的经销商更换损坏的反光片，扳直或拧紧弯曲或松动的反光片。

前后反光片的托架设计和线组固定座的设计原理是一体的，固定座可以防止在刹车线与轮胎缠在一起。

警告：不要把前后反光片或者托架从您的自行车拿下来。有些配件是自行车的一部份也是不可缺少的部件。没有反光片，路上的司机或者行人有可能看

不到您，被其他车辆撞到可能会导致严重地伤害或死亡。反光片的线组固定座可以在刹车线断掉的时候抓住煞车线，不会导致煞车线与轮胎缠在一起，确保您的安全。如果刹车线牵绊住轮胎，可能引起轮组突然停下来，导致您在失控和摔倒。

如果您选择在能见度低的条件下骑行，请检查并确保您遵守当地有关夜间骑车的法规，并采取以下附加强制建议预防措施：

- 为了满足骑行要求并保证足够的能见度，请购买并安装使用电池或自动发电的头灯和尾灯。
- 穿戴浅色并反光的衣服和装备，例如：反射背心，反光手带与腿带，安全帽上的反光条纹，附在您身体上和/或您的自行车上的闪灯等任何反射装置或移动光源，这些都会引起接近您的驾驶员和行人的注意。
- 请确保您的衣服或任何自行车上携带的东西都不会挡住反光片或灯。
- 确保您自行车上的反光片安装位置正确而且不存在安全隐患。

当在黎明黄昏或夜晚骑行时：

- 缓慢的骑行。
- 避开暗处和交通拥挤的地方。
- 避免道路伤害。
- 如果可能的话，骑熟悉的路线。

在交通拥挤的地方骑行时：

- 要有预见性。骑车时让车辆驾驶员可以看到您并知道到您的下一步行动。
- 要提高警觉。防备性地骑行，准备好任何意外的发生。
- 如果您打算经常在拥挤的路上骑行，请向您的经销商咨询关于交通安全课程或相关的书籍。

F. 极限，特技或比赛骑行须知

您可以叫它激烈城市骑行、悬崖跳跃、自由骑行、森林越野特技、下坡、弹跳、特技表演、比赛或其他的名称，但是要知道如果您参加这类极端、挑战性的骑行，您就会受到伤害，并且您要意识到伤害或死亡的风险会极大地增加。

并非所有的自行车都是为这些类型的骑行而设计的，即使是，也不一定适合所有极限骑行类型。在做特技骑行前，请与您的经销商或自行车制造商确认自行车的适用范围。

当您做快速下坡运动时，可以达到摩托车所能达到的速度，因此，会有类似的危害和风险。请专业的机械师仔细检查您的自行车和装备，确保它们状态正常。请向专业车手、区域负责人和相关人员咨询您要骑行地区的骑行条件和推荐装备。穿戴适当的安全装备，包括符合标准的全覆式安全帽，全指手套，和身体装备。总之，您有责任配备适合的设备，并熟悉骑行条件。

⚠ 警告：虽然有许多关于自行车车手从事极限骑行的宣传、广告和文章，但这项运动从来都是极度危险的，不仅使您受伤或死亡的风险增大，而且会增加受伤的严重程度。要记住媒体所描述的运动都是由有着多年训练和骑行经验的专业人士所表演的。知道您的极限，并始终戴上安全帽和其他适合的安全装备。即使有完美的安全防护装备，您还是有可能在高速或竞技弹跳、特技表演、下坡时受到严重伤害和死亡。

⚠ 警告：自行车和自行车零件在强度和完整性方面是有局限性的，这种骑行可能会超过那些限制。

我们不建议这种骑行，因为会增加风险，但如果您选择承担这种风险，至少要做到以下几点：

- 首先跟专业的老师学习。
- 从简单的动作开始学，慢慢地提高您的技能，然后再尝试难度高危险系数也高的骑行。
- 仅在指定的地区进行特技、弹跳、比赛或快速下坡骑行。
- 戴全覆式的安全帽，安全护垫及其他安全装备。
- 了解和认识到这种骑行产生的压力可能会弄断或损坏自行车的配件，将不在保修范围之内。
- 如果您的自行车有任何断裂或弯曲，请把自行车送至您的经销商。如果自行车有任何部件的损坏，请不要使用。

在快速下坡、做特技表演或在比赛中骑行时，请了解您掌握技能和经验的程度。最终，您有责任让您自己避免伤害。

G. 更换配件或增加组件须知

有很多配件和零组件可以增强您自行车的舒适性，性能和外观。不过，如果您改变配件或添加零组件，由此产生的风险您必须自己承担。自行车的制造商可能没有测试组件或零配件用在您自行车上的兼容性，可靠性与安全性。在安装任何组件或零配件之前，包括不同大小的轮胎，请与您的经销商确认，确保它与您的自行车是兼容的。一定要阅读，理解并按照您为自行车购买的配件说明进行安装。也请参阅附录A和B。

⚠ 警告：如果没有确认合适性，即使是在正确地安装、操作和维护的任何组件或零配件的条件下，也可能会导致严重的伤害或死亡。

⚠ 警告：如果您用其他自行车以外的任何零件替换，您自行车的安全性可能会降低，并导致其失去保修的资格。在更换您自行车的零配件之前，请与您的经销商讨论并确认。

3. 挑选适合的自行车

注意：挑选合适的自行车是确保骑行安全，性能和舒适性的一个重要因素。要根据您的身材比例和骑行环境调整您的车子，这需要丰富的经验，技巧和专业的工具。一定要让您的经销商来帮您挑选；或者即使您有这方面的经验、技巧和工具，也最好让您的经销商在您骑车之前帮您检查是否合适。

图 2

⚠ 警告：如果您的单车不是完全的适合您，在您骑行的时候可能会导致失控而摔倒。如果您的新车不适合您，请您的经销商帮您更换。

A. 跨点高度

1. 钻石型车架

跨点高度是测试单车尺寸最基本步骤，指当您跨过单车上管时，从地面到车架上管与您胯下的距离。检查正确的跨点高度时，需要穿着您骑车时所穿的裤子，跨过单车，双脚与地贴平站立。如果您的跨下接触到车架，这辆车对您来说就太大了。

千万不要尝试骑这部自行车。如果您的车子要用于平坦公路完全没有越野骑行，跨点高度至少应该有两英寸（也就是5cm）。如果是作为颠陂路面使用，则至少要三英寸（也就是7.5cm）的跨点高度。如果作为越野使用的单车则至少需要四英寸（也就是10cm）的高度或者更多。

2. 斜梁式车架

跨点高度不适合用于检测斜梁式车架的方法，而是通过测量座垫的高度来测量。您必须按照下列B部分的说明调整座垫高度，但是不能超过座杆上的安全线标记。

图 3

B. 座垫位置

正确的调整座垫是性能和舒适性最重要的因素，如果座垫位置对您来说不够舒适，请询问您的经销商。

座垫位置可以从三个方向进行调整：

1. 上下调节，如图3所示，检测正确的座垫高度。

• 坐在座垫上

• 把一只脚的脚跟踩在脚踏上

• 旋转曲柄到您用脚跟踩踏的踏板至最低点，此时曲柄与车架的座管是在同一个方向。

如果您的腿没有完全伸直，您的座垫高度还需要再调整。如果必须通过臀部的移动脚跟才能够到踏板的话，那么座垫就太高了。如果您的腿在最低点时还有弯曲，那么座垫则太低。

让您的经销商帮您调整到最佳位置达到理想的骑行姿势，并让他们告诉您如何来调整座垫。如果您选择自己调整座垫高度，请参照下面顺序：

□ 转松座杆夹

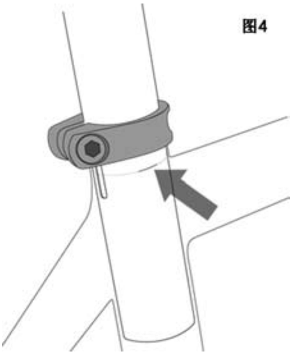
□ 提高或者降低座杆的高度

□ 确定座垫方向始终朝向正前方

□ 再次锁紧座杆夹到规定的扭力(请参阅附录D部分或者生产商的说明)

当座垫调整到正确位置后，确定座杆没有因伸出太多而超出安全线。

图4



注意：有些车架的座管部分有一个检查孔，目的是方便检查座杆插入座管是否足够长。如果您的单车有这样的检查孔的话，您就可以不必再去看安全线了，只要通过这个检查孔就能看到座杆插入距离是否达到安全标准。

如果您的车架座管部分是两截式，例如某些有后避震的车子，您必须确定座杆插进去足够长，判断方法是您可以在座管下缘用指尖触碰到座杆，但是不要超出一个关节的长度(请参照下面的注意事项和图5)

警告：如果您的座杆没有插入像之前B部分描述的那样足够长度，座杆可能会折断，造成骑车时失去控制而摔倒。

图5

2.　前后调整。可以通过对座垫前后调整来帮助您获取最理想的骑行姿势。让您的经销商帮助您调整到您最理想的骑行姿势，并告诉您如何去进行调节。如果您决定自己进行座垫前后位置的调整，确定座杆顶部的卡座卡在座垫导轨的水平部分，而不是有弯曲部分，而且要使用建议的锁紧扭力规格进行锁紧。(参阅附录D部分或者生产商的说明)

3.座垫角度调节。大多数人倾向于水平的座垫，但是也有一些人喜欢座垫前端上翘一点或下斜一点。车店技术人员可以帮您调整座垫的角度或者教您如何去调整。如果您决定自己去调整座垫的角度，并且您的座杆夹是单螺丝结构的，就需要小心仔细的放松卡座螺丝，直到卡座上的锯齿结构松动的程度刚够可以调整座垫角度。在您调整后重新锁紧时锯齿结构会才能重新完全咬合。（扭力规格请参阅附录D或者生产商的说明）

警告：当调座垫夹只有一个螺丝固定卡座的座垫角度时，总是要确保卡座上的锯齿结构没有损坏，磨损的锯齿结构可能会使座垫移动，导致失去控制而摔跤。

总是用正确的扭力度数锁紧，螺丝锁得太紧可能会变形或拉伸，太松则会松动移位，任何错误都可能使螺丝突然失去功用，导致您失去控制而摔倒。

注意：如果您的自行车使用的是避震座杆，避震装置需要定期的维护和保养。关于最佳的保养周期请询问您的经销商。

座垫上的一个小小改变可以在车子的性能和舒适性上有很大的提升，如果要找到最理想的位置，一次只在一个方向上进行调整。

警告:在调整座垫之后，确定所有的调整装置安装正确并以正确的扭力度锁紧。没有锁紧的座杆夹或者座垫夹可能会导致座杆损坏，或者导致您失去控制而摔倒。座垫在正确安装锁紧之后不会有任何的移动。定期检查以确保座垫的固定装置是良好的。

如果经过仔细的调整座垫角度，倾斜度和前后位置之后，您还是觉得座垫不够舒服，您就要更换一款其他设计的座垫了。座垫跟人一样，有不同的形状，尺寸和弹性，车店技术人员可以帮您选择最合适的座垫，并根据您的体型，骑行风格，给您调整到最舒适的位置。

警告：一些人认为长期使用不正确位置或者不适合您盆骨的座垫可能对神经和血管导致短期或者长期的伤害，甚至导致性功能障碍。如果您目前使用的座垫让您觉的疼痛，麻木或者其他不舒服的地方，停止骑车，并到车店技术人员那里寻求帮助，他们会帮您正确的调整座垫或者重新选择一个合适的。

C.　把手高度与角度

您的单车配置可能是锁紧在前叉叉管外部的无牙龙头或者是以膨胀锁紧方式插入前叉叉管内部的插入式龙头。如果您不确定您车上使用的是哪种龙头，您可以询问经销商。

如果您的自行车使用的类似图片6中的无牙龙头，您的经销商可以通过调节龙

头下面的垫圈来调整把手的高度，反之调低也是一样。或者您也可以通过更换不同长度或者角度的把立来进行调整。请向您的经销商咨询。因为这需要专业的技术，所以不要尝试自己去调整。

如果您的单车是使用这种插入式龙头（如图7），您可以让经销商帮您提升龙头来调整把手的高度。

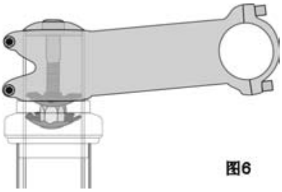


图6

插入式龙头在它的轴上会有雷雕或者钢印的安全线，标示着最短插入长度或者最大拔出长度，注意这条线一定不要高出碗组。

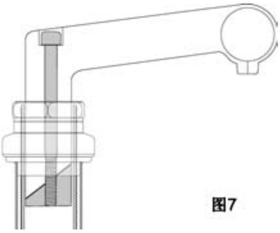


图7

⚠ 警告：插入式龙头的最短插入长度一定不能超出碗组的顶端，如果超出这个限制的话，可能会使前叉的内竖管断裂或受到损伤，使您骑车时失去控制而摔倒。

⚠ 警告：在某些车型中，更换龙头或者调高龙头的高度可能会影响前刹车线的张力，可能使前刹车锁死或者过于松弛，使前刹车不能正常使用。如果因更换或者调整龙头而引起前刹车的刹车块改变了原来的位置，不管偏内或者偏外，那么您需要在骑车之前重新正确的调整您的前刹车。

某些自行车配置了一种可以调整角度的龙头，如果您的自行车用的是这种龙头，要求经销商告诉您如何去调整它的角度。不要尝试着自己去调整它，因为调整龙头的角度同样也会引起其他部分零配件的调整。

⚠ 警告：总是以正确的扭力锁紧螺丝，锁得太紧的螺丝会导致螺丝的变形或者拉伸。死锁太松的螺丝可能会松动造成事故，任何错误都可能使螺丝突然出现问题，让车手失去控制摔倒。

车店同样也可以改变把手的角度或者附加把的角度。

⚠ 警告：没有正确锁紧的龙头螺丝，把手螺丝，附加把的螺丝，可能会危及到操控，让您失去控制摔倒。用您的两腿夹住前轮之后尝试着扭转车把手，如果您能够扭转龙头，或者转动把手的方向或者附加把能够被您扭动，这几种情况下，螺丝都是没有正确锁紧的。

⚠ 警告：在使用空气动力学附加把的时候，您的操控能力会差很多。转向控制也会变差，并且您需要移动手的位置去操控刹车，这就意味着您的刹车反应时间会更长一些。

D. 控制位置调整

刹车的角度、变速器控制范围和他们在把手上的位置是可以改变的。请您的经销商为您做调整。如果您要自己来做调整，确保变速器束环的力量到建议扭力规格（查阅附录D或者生产商手册）。

E. 煞车把手距离

很多自行车有可调式煞车把手。如果您的手较小或者在捏紧刹把手时有困难，让您的经销商调整或使用给手掌小的刹车把手。

⚠ 警告：手掌越小，煞车把手与把手之间的距离就越要注意调整，确保手掌可以完全的抓住煞车把手并100%的出力，如果需要移动才能煞车，如此的状况可能导致严重受伤或死亡。

4. 技术须知

了解自行车是怎样作用的，有助于您愉快安全的骑行和更好的表现。我们建议您自己动手前先向经销商咨询，如果您想自己尝试，让您的经销商检查您自己动手的结果，然后再骑。在技术这一部分，哪怕有一点点不明白，都要问经销商。也要参阅附录A、B、C、D。

A. 轮组

自行车轮设计成可拆卸的，便于运输和补胎。一般情况轮轴都是后勾式，但是一些带避震的登山车用一种叫“桶轴”的车轮装卸系统。

如果您的登山车前后车轮都用的是桶轴，让经销商提供您制造商的说明书，并根据说明书拆装。如果您不知道什么是桶轴，请问您的经销商。

车轮的安装有三种方法：

- 一根空心车轮中轴， 有快拆杆穿过，一头用螺帽可以调整压力，另一头是快拆扳手（快拆系统，请参阅图8 a和b部分）

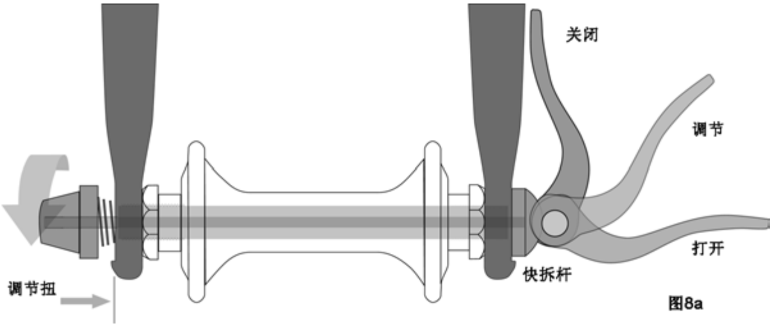


图8a

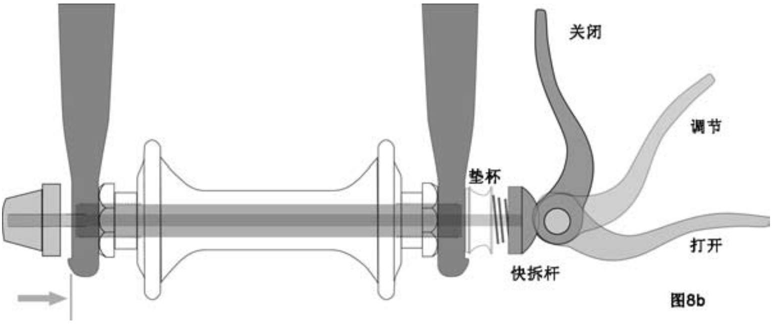


图8b

- 一根空心车轮中轴，有快拆杆穿过，一头是螺帽，另一头可用六角扳手紧锁螺丝，或其他可以锁紧的装置。（请参阅图9）

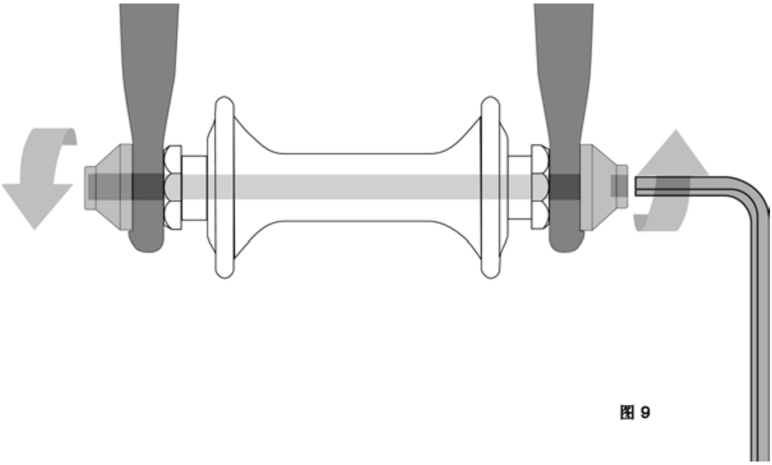


图 9

- 用于花鼓轴的六角形螺帽或螺栓。（请参阅图10）

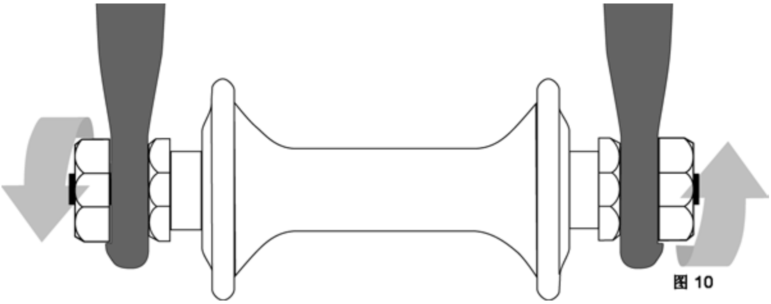


图 10

您的自行车前后轮固定装置可能不同，和您的经销商讨论您车轮的固定方式。

了解您自己的车轮是哪种固定方式、如何正确固定、如何施力固定是很重要的。让经销商教您如何拆装轮组，而且要把制造商的说明书给您。

⚠ 警告：如果轮子没有正确固定，骑行的时候轮子会晃，甚至脱落，从而导致受伤或者死亡。所以您必须知道：

1. 让商家教您如何安全拆装车轮。
2. 了解和运用正确的技术安装车轮。
3. 每次骑车前，确认车轮装紧。

正确的车轮安装，在勾爪的部位绝对是完全与紧锁装置密合的。

1. 前轮防脱装置

大多数自行车的前叉都有防脱装置，如果前轮因为没有正确安装，这种装置能降低前轮从前叉脱落的风险。但是不等于说，有了它，您就不用正确安装您的前轮了。

前轮防脱装置有两种：

a. 夹住式是制造商在前轮花鼓或前叉部位加上的。

b. 合成式是通过铸造加工与前叉钩爪成为一体的。

请从您的经销商了解您自行车上使用的是哪种防脱装置。

⚠ 警告：不要拿掉防脱装置，也不要让它失灵。它在轮子没有完全固定的时候，起一定的锁紧作用，而降低风险。去掉或者让防脱装置失灵都可能会超出保修范围。

防脱装置并不能代替正确固定您的轮子。如果没有正确地固定好轮子，会引起轮子左右摇晃或者脱落，这会导致您失控而摔倒，甚至严重受伤或死亡。

2. 快拆的轮组

现在有两种快拆装置：传统快拆系统（图8a）和有附加一个杯状物的快拆系统(图8b)。两种系统都是通过快拆来固定车轮。您的自行车可能使用的是其中的一个系统。

a. 传统快拆系统的调节（图8 a）

车轮的固定方式是经由快拆闭合的力量将其对面的螺帽在前叉两边的钩爪施压压力而锁紧，在快拆扳手不动的状况下，如果将螺帽往顺时钟的方向转，则会增加压力；反之，在快拆扳手不动的状况下，如果将螺帽往逆时钟的方向转，则会减少压力，请注意即便半圈的旋转，快拆的力量可能就会从安全紧锁变成不安全紧锁。

⚠ 警告：在固定车轮的时候需要相当的力量，将一只手固定螺帽再用另外一只手旋转快拆杆直到最紧不见得是最安全，快拆扳手需要扣紧才是，请看此部份在第14页的警告。

b. 附加一个杯状物的快拆系统

请您的经销商在骑行前先帮您作第一次的调整之后，您需要每半年回去经销商重新检查一次。也请您不要在不同车种上相互更换前轮的快拆系统。

3. 拆卸与安装轮组

⚠ 警告：若自行车花鼓内已经有刹车，比如：倒刹车或者有内变速后花鼓，不要尝试拆下车轮。拆装上述的特别车轮需要特殊的技术。错误的拆装会损坏刹车或者变速系统，致使您失控而摔倒。

⚠ 注意：若您的车使用碟刹，接触盘片和夹器一定要小心。因为盘片边缘很尖锐，而且和夹器使用时会发烫。

a. 拆除碟刹或者V刹的前轮

(1) 若是V刹车种，拆卸刹车的快拆结构，这样可以增加轮胎和刹车块间隙（请查阅4C图11到15）

(2) 若您的自行车使用的是前轮快拆系统，扳开快拆扳手从闭合到打开位置（图8a和b）。如果您的自行车前轮使用的是螺栓系统或者前轮一体螺栓系统，用适当的扳手逆时针方向转几圈。

(3) 如果您的前叉用的是夹住式防脱装置，拆下来后，看第四步。如果您的前叉用的是合成一体式防脱装置和传统快拆系统（如图8a），要把螺帽转松到可以从钩爪拿下轮子为止。如果您的前轮使用的是附加一个杯状物的快拆系统（如图8b），在取下轮子的时候要一起压紧杯状物与快拆扳手然后取下，不用去旋转任何的部份。

(4) 您可能要用手掌轻打车轮，让它从前叉脱离。

b. 安装碟刹和V刹的前轮

⚠ 注意：若您的自行车装有前碟刹，安装时小心不要弄坏盘片、夹器、刹车垫。盘片没装好之前不要动刹把。请查阅4C。

(1) 若您的车是附加一个杯状物的快拆结构，向外扳开快拆扳手（如图8b）。如果您的车是螺栓系统或者是前轮一体螺栓系统，请看下一步。

(2) 前叉朝向前方，把车轮放在叉脚中间，把快拆扳手牢牢地固定在钩爪。如果有快拆扳手，把它放在车手骑车时的左侧（图8a和b）。如果您的车子有夹住式防脱装置，固定它。

(3) 如果你有传统快拆系统：用右手将快拆扳手扳到调节位置，然后用左手旋紧螺帽，约中等紧度（图8a），假如您有杯状物附加快拆系统（图8b），杯状物会自动的与钩爪相互密合，不需要您去作任何的调整。

(4) 在把轮子用力推到叉脚的钩爪同时，注意让车圈始终要位于中心。

(a) 对于快拆系统,把快拆扳手向上旋转到闭合位置上(图8a和b)。这时,扳手应该是和叉脚平行的，并且朝向轮子。如果力度正确的话，你会利用手指放在叉脚上来辅助，并且最终在您的手掌上会留下扳手的明显印记。

(b) 如果您的车是螺栓结构或者是前轮螺栓结构，按照附件D的扭力规格或者花鼓生产商的说明拧紧上紧螺栓。

注意:如果对于传统的快拆结构，快拆扳手不能推到和叉脚平行，把扳手扳到打开位置，然后把螺帽往反时针方向拧1/4圈，再试一下。

警告:要正确的紧锁快拆系统的轮子需要相当的力度，如果您不需要把手指放在叉脚部位辅助闭合，或者您的手掌上没有扳手的明显印记，或者钩爪没有完全与轮组密合，那么代表力度不够。这时候您需要把扳手扳到打开位置，然后把螺帽往顺时针方向拧1/4圈，然后再试一次。也请参阅本部分第14页的第一个警告。

(5) 如果您在3.a.(1)打开了快拆系统，把它装回去时请正确恢复刹车块和轮圈间的距离。

(6) 转动轮子，确认旋转的时候在车架的正中心，并且和刹车块有一定距离；然后尝试煞车，确保刹车夹器能够正常运作。

c. 拆除碟煞或V煞的后轮

(1) 对于使用变速器的自行车，把链条移到最小的后轮齿上（最小、最外面的轮齿）。

对于使用后花鼓内变速的自行车，咨询您的经销商或后花鼓的制造商如何拆除。

对于单速车，请跳到下面第（4）步。

(2) 若您的自行车是V刹，打开刹车的快拆结构，增加轮圈和刹车垫的间隙（查阅4C图11到15）。

(3) 在外变速系统，用右手把后变速向后拉。

(4) 如果有快拆装置，把快拆扳到打开位置(图8b)。如果是螺栓装置，用适当的扳手拧松螺帽，然后向前用力推后轮，推到可以从后轮齿拿下链条为止。

(5) 把后轮抬离地面几英寸，然后从后抓钩上移除后轮。

d. 安装碟刹或V刹的后轮

注意：若您的自行车有后轮碟刹，安装时候小心不要损坏盘片、夹器或者刹车垫。请不要骑行没有安装好碟煞的自行车。

(1) 如果有快拆系统，把快拆扳手扳到打开位置（图8a和b），快拆扳应该要放在与后飞轮相反的另外一边。

(2) 如果是变速自行车，确认后拨在最外面、最高档位，然后右手把后变速器往后拉，把链条放在最小飞轮上。

(3) 如果是单速车，把链条从大盘上拆除，链条呈现松弛状后，把链条挂上后飞轮。

(4) 然后将后轮放置上钩，并固定住。

(5) 对于单速自行车或者内变速花鼓，在大盘处更换链条，把车轮放入钩爪内，确保车轮在车架正中间，然后链条有四分之一英寸，也就是6公厘的上下活动范围。

(6) 对于有快拆系统的自行车，把快拆扳手向上拧到闭合位置（图8a和b）。扳手应该和后上叉或者后下叉平行，并且朝向车轮。正确的力量闭锁，可以用手指握住叉脚，那么您的手掌上应该会有扳手的印记。

(7) 如果您的车是螺栓结构或者是前轮螺栓结构，按照附件D的扭力规格或者花鼓生产商的说明拧紧上紧螺栓。

注意：如果对于传统的快拆结构，快拆扳手不能推到和叉脚平行，把扳手扳到打开位置，然后把螺帽往反时针方向拧1/4圈，再试一次。

警告:要正确紧锁快拆系统的轮子需要足够的力度。如果您不需要把手指放在叉脚辅助闭合快拆，或者您的手掌上没有扳手的明显印痕，或者钩爪部份没有完全的与轮子密合，那么就代表压力不够。这时候，您需要把扳手扳到打开位置，然后把螺帽往顺时针方向拧1/4圈，再试一下。也请参阅本部分第14页的第一个警告。

(8) 如果您在3.a.(2)打开了快拆系统，把它装回去，并且恢复刹车垫和轮圈间的原来距离。

(9) 转动轮子，确保轮子在车架的中心，并且和刹车垫有一定距离；然后捏闸，确保刹车运作正常。

B. 坐管快拆

一些自行车有坐杆快拆，它和车轮快拆杆的工作原理一样（4.A.2）。它就像一个长的螺栓，一头有扳手，一头有螺帽，快拆使用一个中心装置紧紧地夹住坐管(图8a)。

警告：如果座杆没上紧，车座会摆动或者上下移动，会使您失控而摔倒，所以：

1. 让商家教您如何夹稳座杆。
2. 理解并运用正确的技术夹稳座杆。
3. 骑车前首先检查座杆有没有夹稳。

调节座杆快拆

凸轮作用夹紧了坐管夹环，使得坐管位置牢固。夹紧力度的大小由螺帽控制。顺时针旋转螺帽力度加大，逆时针则减小。螺帽半圈的幅度会影响坐杆夹紧的安全与否。

警告：将快拆给锁紧需要足够的力量，一只手把螺丝帽固定，另外一只手旋转快拆扳手直到完全密紧为止，这还不是最安全的，需要把快拆扳手扣紧。

警告：如果您不需要把手指放在叉脚部位辅助闭合，或者您的手掌上没有扳手的明显印记，那么代表力度不够。这时侯您需要把扳手扳到打开位置，然后把螺帽往顺时针方向拧1/4圈，然后再试一次。

C. 刹车

主要有三种刹车：V刹，原理是靠两块刹车垫挤压轮圈；碟刹，原理是靠两块刹车垫挤压安装在花鼓上的碟片；花鼓内刹车。这三种都可以通过车把手制操作。一些型号的自行车，花鼓内刹车通过倒踩踏板刹车，我们叫倒刹车。附录C中有描述。

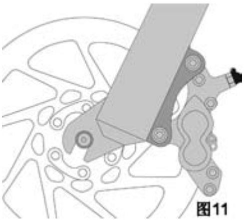


图11

警告：

1. 骑乘没有正确调整煞车的自行车，煞车块已经磨平，或轮圈上有明显的摩擦记号可能导致严重伤害或死亡。

2. 煞车时用力太大或太猛都会锁死车轮，会使您失去控制而摔倒，突然或用力的使用前煞会使您向前翻，导致严重的伤害或死亡。

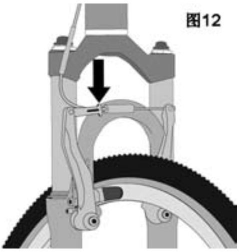


图12

3. 一些刹车系统，例如碟刹（图11）和V刹（图12），力度非常大，所以在使用时要非常小心直到熟悉他们的工作原理。

4. 一些自行车刹车安装有刹车力度调节器，这是一个小小的圆柱形装置，刹车线管从中穿过。它能够缓和最初的刹车力度，慢慢加大，直到最大刹车力。如果您的车上有这个装置，小心熟悉它的特性。

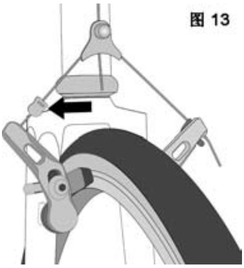


图 13

5. 碟刹在长时间连续使用下会变得很烫，在冷却前不要触碰碟刹。

6. 请参考刹车制造商的关于使用和维护刹车的说明书，以及何时需要更换刹车垫。若没有制造商的说明，请联系您的经销商或者刹车制造商。

7. 如果需要更换用旧或者损坏的零件，请选择只用制造商认可的正品替换零件。

1. 煞车控制与特点

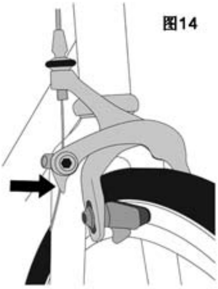


图14

知道并且记得哪个刹车把手控制前后轮对您的安全很重要。传统来讲，右手手制控制后刹，左手手制控制前刹。为了进一步确认，捏一个刹车手制，看哪个刹车起作用，然后换另外一边刹车手制。

确保手可以舒适地够到并且捏住煞车把手。如果手太小，请在骑行前咨询您的经销商。把手也许需要调节、或者需要不同设计的把手。

大部分的轮圈刹车有快拆系统，方便拆装车轮。当快拆处于打开状态时，刹车不起作用。咨询经销商，确保您了解快拆系统的工作方式（请参阅图12、13、14、15），每次骑车前都检查确认前后刹车是否正常工作。

图15

2. 煞车是如何作用

自行车刹车原理是利用刹车面之间的摩擦。为了确保有最大的摩擦，保持轮圈和刹车垫或者盘片和夹器干净并且不沾有污垢、润滑剂、蜡或者抛光剂。

刹车也可以控制您的速度，而不仅仅是使自行车停止。最大的煞车力量在于车轮打死之前。一旦抱死的话，您实际上已经失去了煞车的能力和方向控制。您要练习减速煞车同时避免打死。这种技术叫渐进式的煞车，不要猛

刹车，要慢慢的逐渐增加刹车力道。如果感觉车轮开始打死，稍微放松一些让轮子继续转动。重要的是到在不同的速度和不同的地面上，感觉前后刹车施力大小的感觉。为了更好理解这点，可以通过推着车走，试着用不同力度刹车，直到打死。

当您使用一个或者两个刹车的时候，车子就会减速，但是您的身体会因为惯性作用想要往前倾。如果这力量太大，例如：突然刹车，您可能会因此而向前飞出去。

重量大的轮子可以承受更大力量的刹车力（在锁死之前）；重量小的轮子承受较小的刹车力（在锁死之前）。所以，当您刹车时您的重量向前，重心尽量向后；同时减少后轮的刹车力增加前轮的刹车力。这点在下坡时尤其重要，因为下坡时重心是向前的。

要做到有效的速度控制和安全的煞车，关键有两点：控制车轮打死的机会和重心转移。如果您的车有避震前叉，重心转移的效果更加显著，前叉在刹车时会下沉，增加了重心转移（参阅4F）。在没有其他交通、危险和分神的地方练习刹车和重心转移。

当您在松软或潮湿的路面骑车时，情况又不同，那就是刹车距离会变长。轮胎抓地力会下降，车轮的转弯和刹车的摩擦力下降，更容易打死。有湿气和泥土的刹车力下降。在松软潮湿的路面上骑行要放慢速度。

D. 变速器

您的变速自行车有传动系统（参阅下面第1点）、内变速类型，或者两种类型兼有。

1. 变速器如何作用

若您的自行车有变速系统，其机械结构包括：

- 后飞轮
- 后变速器
- 前变速器
- 一个或两个变速手把
- 一片，两片或三片的牙盘
- 链条

a. 变速

变速有几种形式：把手、转把、指拨、刹车变速二合一、按钮。询问您的经销商，您的车用的是哪一种并且是如何工作的。

关于变速的名词很多容易混淆。退挡是换到低速，踩踏变得轻松；上挡是换到高速，踩踏变得费劲。前变速器和后变速器的作用方向相反（详情请参阅下文有关使用前后变速器的说明）。例如，在爬坡的时候，如果您想换到踩踏轻松的挡位（退挡），有两个方法，用前变速器换到小牙盘或者用后变速器换到大的飞轮。所以，对于后齿轮组来说，上挡看上去像退挡。简单来讲，把链条换到靠近车是退挡，把链条换到远离车是上挡。

不管是退挡还是上挡，自行车变速器系统设计要求换挡要在链条向前前进并且拉紧状态下完成的，只有向前踩踏才能换档。

注意：向后踩踏时候不要变速，变速后不要马上向后踩踏，否则，链条会卡住，进而对车子造成严重损坏。

b. 如何操控后变速器

后变速器由右手控制

后变速器是通过拨动链条从一个飞轮上换到另一个飞轮上来变速。小飞轮传动比高，高档位需要的踩踏力更大，但是每踩一圈走得也更远。大飞轮传动比低，需

要的踩踏力较小，但是踩一圈的距离也相对小。链条从小飞轮移动到大飞轮是退挡，从大飞轮移动到小飞轮是上挡。只有在向前踩踏中才能换挡。

c. 如何操控前变速器

前变速用左手控制，通过更换链条在牙盘上的位置来变速。换到小牙盘，踩踏变得轻松（退挡）。换到大牙盘，踩踏变得费力（进挡）。

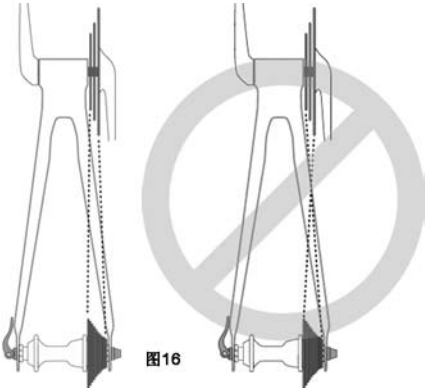


图16

d. 如何选择正确档位

如果要爬很陡峭的坡，用最小牙盘和最大飞轮组合。如果要速度最快，用最大牙盘和最小飞轮组合。不必按顺序换檔。找到适合您水平的起步挡位—可以轻松起步，又不会左右晃动的档位。试着上下换档来感觉不同的挡位组合引起的速度和踩踏力度的反应。首先在没有障碍、危险和其它交通的地方练习，直到能熟练换挡。学会前瞻性的换档，爬陡坡前换到低档位。如果换档有问题，可能需要机械调整。请向您的经销商寻求帮助。

警告：如果换挡不流畅，就不要换到最大和最小的挡位，这样会损坏拨链器或者会发生卡链，导致您失控而摔倒。

e. 如果无法换档怎么办

如果在换挡过程中，链条移动不流畅，而且这样的情况重复多次发生，很有可能是装置需要调整。请把自行车带到经销商处进行调整。

2. 内变速如何作用

如果您的自行车使用的是内变速，变速系统包括：

- 3、5、7、8、12段变速，或者无段变速的花鼓
- 一个或两个变速控制器
- 一条或两条线管
- 单片牙盘
- 一条链条

a. 如何使用内变速

内变速是按照推测换到想要的挡来实现变速的。换到您想要的档位后，减小踩踏力度，给花鼓一些时间来完成换挡。

b. 如何选择正确的档位

爬坡时，换到数字最小（数字1）的挡位。要速度快，换到数字最大的挡位。从踩踏力小、速度慢的挡位（数字1）换到踩踏力大、速度快的挡位（如数字2或者3）叫做上挡，反之叫做退挡。不必按顺序换挡位。找到适合您水平的起步挡位—可以轻松起步。试着上下换档来感觉不同的挡位组合引起的速度和踩踏力度的反应。首先在没有障碍、危险和其它交通的地方练习，直到能熟练换挡。学会前瞻性的换档，爬陡坡前换到低档位。如果换档有问题，可能需要机械调整。请向您的经销商寻求帮助。

c.　如果没有办法换档怎么办

如果在换挡过程中，链条移动不流畅，而且这样的情况重复多次发生，很有可能是装置需要调整。请把自行车带到经销商处进行调整。

3.　如何调整单速尺盘

假如您有单速齿盘的车，链条需要拉力才不会从齿盘上掉下来。

E.　踏板

1.　脚踏在最前的位置，您的脚在这个踏板上，当您拐弯的时候，脚趾会碰到前轮，我们把这种情况叫脚碰前轮。小车架通常会有这个问题。转弯幅度大时尽量保持内侧踏板向上，外侧踏板向下，这样可以避免脚尖碰到前轮，同时也避免内侧踏板碰到地面。

警告：脚趾碰前轮会使您失控而摔倒。让经销商帮您确定车架尺码、曲柄长度、脚踏设计、鞋的类型来避免这种情况。更换曲柄或者轮胎可以减少这种情况的发生。不管您在骑行中有没有这种情况，转弯幅度大的时候一定要保持内侧踏板向上，外侧踏板向下。

2.　一些自行车装配了外形尖锐，有潜在危险的脚踏。这种脚踏面设计的目的是让鞋底更加稳当地踩在脚踏上。如果您的自行车有这种高性能的脚踏，要特别小心不要被尖锐的踏板面伤到。根据您的骑行方式和水平，您可能喜欢传统的，或者有薄垫的脚踏。经销商会给您更多的选择并推荐您适合的脚踏。

3.　定趾踏板和脚踏板带可以让脚牢牢固定在踏板上，并且固定脚的正确位置。人们通过定趾踏板固定脚底在脚踏轴的位置，从而发出最大的踩踏力。脚踏板带上紧的时候，使脚在整个踩踏过程中不离开脚踏。因为定趾踏板和脚踏板带可以给任何种类的鞋提供好处，特别是专门为定趾踏板设计的骑行鞋，两者结合，踩踏效率最高。经销商会告诉您它们是如何工作的。如果鞋底厚，伸进和抽出都很困难的话，请不要用这种踏板和脚踏板带。

警告：伸进和抽出定趾踏板和脚踏板带需要技巧，这种技巧需要练习才能学会。在形成条件反射之前，一定要小心，否则会失控而摔倒。在没有障碍、危险，或者交通不拥挤的地方练习。保持绳子松弛，直到您可以熟练自信地伸进和抽出。在交通拥挤的地方不要上紧脚踏板带。

4.　卡踏使您感觉使用安全方便，而且踩踏效率高。鞋底上有锁片，可以锁在脚踏的弹簧卡扣上。锁上和解锁需要特定的动作，这个动作要经过很多练习直到变成本能的反应。卡踏要求鞋子和锁片吻合。

很多卡踏为车手方便设有锁上和解锁力度调节装置。请查看脚踏生产商的说明，或者向您的经销商询问，让他们告诉您如何进行调节。在您可以本能锁上和解锁之前，把力度放在最小，但是要确保力度足够大，以至于您的脚不会无故脱离脚踏。

警告：卡踏设计需要专门的鞋子配合，让脚和踏板牢固密合。请不要随便使用不适合的鞋。

安全的锁上和解锁需要练习。在形成条件反射之前，一定要小心，否则会失控而摔倒。在没有障碍、危险，或者交通不拥挤的地方练习如何锁上和解锁；一定要遵守脚踏生产商的设定和保养说明。如果您没有说明，请咨询您的经销商或者联系您的生产商。

F. 自行车避震器

很多自行车有避震系统。种类繁多不能尽述。如果您的车子有避震器，一定要阅读并且遵守避震器制造商的设定和保养说明。如果没有说明，请咨询您的经销商或者联系您的生产商。

⚠ 警告：没有适当的维护、检查、调整避震器，可能造成避震故障，进而可能造成您失控而摔倒。

如果您的自行车有避震器，在您增加速度的同时，也会增加受伤的风险。比如刹车时前避震器会下沉，如果没有经验，就会失控而摔倒。所以要学会怎样安全地掌控避震系统。请参阅4C。

⚠ 警告：改变避震系统的设置会改变车子的操控和刹车特性。如果您不完全熟悉避震器生产商的说明和建议，一定不要改变避震设置。如果改变了避震设置，请在没有危险的地方试骑来检查自行车的操控和刹车特性。

避震器增加轮子与地面接触的机会，从而增加舒适性和操控性，这样您就可以骑得更快，但您要知道您自己也要有相应强的能力。增进技巧需要您花时间练习。小心谨慎的尝试，直到您掌控自行车的全部操作性能。

⚠ 警告：不是所有的自行车都可以任意安装或者更新避震系统的。在更新之前，请与自行车生产商联系，确保您要做的是与自行车的本身设计兼容的。如果没有确认就更换，会导致车架有严重性的损害。

G. 外胎与内胎

1. 轮胎

自行车轮胎设计和规格众多，从常用的设计到针对特别路面和天气的专门设计。一旦您对自行车有经验了，您会觉得不同的轮胎可能更适合您的骑行方式，您的经销商会帮您选择最合适的设计。

在轮胎的边上标有尺寸和气压等级的相关信息，一些高档轮胎上还标有规定的用途（图17），其中最重要的是气压。

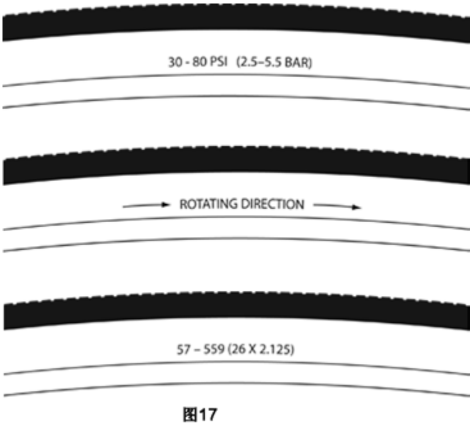


图17

⚠ 警告：打气不要超过胎边注明的最大气压，否则轮胎会胀出轮圈，会损坏车子，或者导致车手和旁边的人受伤。

最好最安全的办法是用有气压表的气筒按照正确的气压打气。

⚠ 警告：用加油站的打气装置或者其他的空气压缩机打气会有危险，因为它们不是给自行车车胎专用的。打气太快，加上气压比较大，可能会打爆内胎。

胎压会以最大胎压或者胎压范围的形式显示。胎压的大小决定了轮胎在不同路面和天气情况下的表现。如果想轮子滚动阻力最小，就打到接近最大胎压，但同时

也会变得颠簸。高压用于平坦干燥的公路。

如果要在平坦硬质的土路，或者松软的路面，比如高低不平的干沙地骑行，就保持内胎很低的气压，接近建议的最小气压。

依据您的体重和路况，如果气压太低，轮胎会显著变形，轮圈和路面之间的内胎会被扎破。

注意：指针式气压表用久了就会不准确。所以对于要求可信的精准的读数，最好用高质量的数字式气压表。

根据您一般的骑行情况，向经销商咨询最好该用多大气压，并且让经销商帮您充好。然后按照1C的描述观察气充好时的状态，这样在没有气压表的情况下您就知道需要打多少气。一些轮胎隔一两周就要打气，所以每次骑行前要检查气压。

一些特别的高性能轮胎，胎纹是单方向的。这种轮胎的胎侧有旋转箭头指向。如果您的轮胎是单方向的，要确保装对了方向。

2. 气嘴

自行车内胎气嘴主要有两种，美嘴和法嘴。不同的气嘴用不同的气筒。

美嘴（图18a）和汽车轮胎的汽嘴一样。在打气时，先拧开气嘴盖，然后夹住气嘴打气。放气时，用钥匙尖或者其他合适的工具压下气嘴上端的针头放气。

图18a

法嘴（图18b）外形细长，是自行车专用的。给它打气时，气筒需要有法嘴头，拧开气嘴盖，逆时针拧开气门嘴螺帽；按下气嘴，再对上气筒打气。用美嘴气筒给法嘴打气，需要转接头（车店有售），按下气嘴后拧上转接头，打完气拧回螺帽。放气时，拧开螺帽按下气嘴。

图18b

警告：强烈建议您在骑车时带备胎。补胎是紧急维修。如果您没补好，就有可能又会爆胎，从而使您失控摔倒。尽早更换补过的内胎。

5. 保养

警告：越来越多的创新科技使得自行车生产技术越来越先进，零部件也越来越复杂。这本说明书不可能提供关于维修和维护自行车的全部信息。为了把事故和受伤发生机率降到最低，经销商会尽量在说明书描述范围外对您的车子进行更多的维修保养。当然，您有针对性地根据自己骑车的方式和骑行的地理环境对自行车的保养同样重要。咨询您的经销商关于保养维护的问题。

警告：自行车的维修和维护需要专业的知识和工具。不了解就不要做任何调整或者维护，否则可能损坏自行车，或者发生事故，因而造成严重伤亡。

如果您想学会主要的维修和维护：

1. 请询问您的经销商要自行车零件安装和维护的介绍材料，或者联系零件制造商。
2. 让您的经销商推荐自行车维修的书籍。
3. 向您的经销商咨询自行车维修的课程。

您初次维修或维护后，我们建议您让给经销商检查一下，确保无误，然后再骑行。经销商可能会适当地收取人工费。

在您学会了更换零部件后，建议您向经销商询问什么备用零配件适合您的车子，比如内胎、灯泡等。

A. 保养间隔

一些不要求有特殊工具或者知识的维修和维护可由车主来做，本说明书中有描述。

下列是您自己可以做的维修和维护。其他的维修和维护应该由合格的自行车机械师用专业的工具依照制造商的说明来完成。

1. 磨合期：如果在您大力骑车前有很好的磨合，您的自行车就能用得更久，骑行也更舒适。新车首次使用后，控制线管和车条有可能被拉长或者卡住，需要经销商来调整。如果您自己做机械安全检查（1C），您会发现一些需要调整的地方。没有查出问题，最好还是把车送到经销商那里检查。商家一般建议30天后检查。另外的方法就是越野骑行3到5个小时后让经销商检查，或者10到15个小时的公路、休闲骑行后。如果您觉得车子有问题，让经销商检查后再骑。
2. 每次骑车前：机械安全检查（1C）。
3. 长途或者激烈骑车后；假如单车有暴露在水和沙中后；或者至少160公里的骑行后；清洁单车，用专用的自行车链条油给链条上油。使用没有棉絮的布擦去多余的油。要根据您当地的环境气候来选择润滑油，可以咨询您的经销商。避免油碰到轮圈！
4. 在长途或者激烈骑行，或者骑行10到20个小时后：

- 死锁前刹，前后摇车，感觉牢靠吗？如果有松动，可能是腕组松动。让经销商进行检查。
- 抬起前轮，左右摆动车把，感觉流畅吗？若感觉不流畅，可能是腕组上得太紧，让经销商进行检查。
- 拿住一边的脚踏以垂直自行车方向摇晃看有没有松动，如果有，让经销商进行检查。
- 检查刹车片，是不是有磨损？是不是直下接触轮圈？如果有磨损或者有接触，让经销商进行调整或者更换。
- 检查线管，有没有生锈？打结？磨损？如果有，让经销商更换。
- 用拇指和食指捏轮子每两根交叉的钢丝，感觉都是一样吗？如果感觉有松动，让经销商检查钢丝拉力。
- 检查轮胎是不是过度磨损，或者刺穿，让经销商更换。
- 检查轮圈是不是过度磨损、凹凸不平、擦伤，如果有，咨询您的经销商。
- 检查所有部件是否安装牢靠，把不牢靠的部件安装好。
- 检查车架，特别是管子连接的地方，检查把手、龙头、座杆是否有很深的刮擦、裂缝、变色，这些都意味着应力过度疲劳，零配件的寿命终了需要更换。请参照附录B。

⚠ 警告：像所有机械装置一样，自行车及其配件会磨损和受力。不同的材料和机械装置的受力或者磨损或者疲劳度是不相同的。如果超过零件的使用寿命，零件有可能会突然损坏，造成车手受伤甚至死亡。刮擦、裂缝、磨损、变色都是零件疲劳的呈现，告知您配件寿命终了需要更换。自行车或者各个零配件材料和工艺上都有一定时间的使用寿命和保修期，由它们的制造商提供，但这并不保证在使用寿命内产品一定能正常工作。产品的寿命通常和您骑行的方式、您如何对待您的车子是有相关。使用寿命不代表自行车不会破损，可以一直使用，它仅仅代表自行车在正常使用的情况下可以使用的时间长短。请一定要阅读附录A、您的自行车的设计用途和附录B和26页的自行车及其零配件的使用寿命。

5.　要求：若任一刹车没通过机械安全检查（1C），不要骑车，让商家检查刹车。

如果不能安静流畅的变速，让经销商检查后变速。

6.　每25（激烈越野骑）到50（公路骑）小时的骑行：让经销商彻底检查自行车。

B.　万一自行车受到撞击

首先检查自己有没有受伤，如有必要请接受治疗；其次检查自行车的损坏。

下一步，检查您的自行车是否有受损。

任何的撞击，不管有没有外表伤害都要请您的经销商帮您检查，碳纤维零配件包括车架、车轮、把手、把立、牙盘、刹车等等，先要由合格的机械师拆解检查，才能继续用。

请参阅附录B，关于自行车和部件的预期寿命。

⚠ 警告：撞击、冲击会对自行车施加过大的压力，造成过早疲劳。零配件会突然损坏，造成失控、伤亡。

附录A
了解您自行车的使用目的

⚠ 警告：了解您的自行车的适用范围并且有目的地使用。没有正确按照使用用途来选择自行车或者错误地使用是非常危险的。

没有任何一种车型是可以适合所有的路况和使用目的的。因为有很多类型的自行车，并且每种类型都分为不同的级别，比如说有不同的登山车、公路车、竞赛用的、旅行用的、公路越野以及双人自行车，并且每种类型都分为不同的级别，所以，寻求经销商的帮助，他们能够按照您的用途帮您选择最合适的车型，并让您了车型的使用限制。

当然了也有那种集多种特征于一体的车型，例如装配三片牙盘的公路车，这种类型的车子变速范围更广，又兼备竞赛类自行车的易于操纵性，但不是很适合用于承载旅行的行李，如果您是为了这样的目的您可以选择专门的旅行用自行车。

在一种车型中，我们可以针对特定的目的来进行改装。请在您的经销商那里找到有这方面经验的技师帮助您。多去了解这些自行车零件的用途，有时候更换一条外胎这样一个小小的改变，在特定环境下就能对性能有一定提升或者降低。

在下面的几页中，我们概述了不同类型的自行车的主要使用方式。

请咨询您的经销商，他们会根据您的使用目的给出正确自行车选择的建议。

所有SPECIALIZED的成人自行车皆在最大的承受力100公斤(人与物品的重量)的设计与测试下进行。

如果超过100公斤，不同自行车使用的限制请参考使用手册或公司网站(WWW. SPECIALIZED .COM)。

儿童自行车有最大45公斤的限制。

高质量公路车

• 适用的环境 1：这种车的设计适用于给柏油道路，轮胎始终保持与地面接触。

• 适用于：仅供柏油路面使用。

• 不适用于：越野，带货架或者行李的旅行。

• 给您的建议：选择合适的材料是为了车架的性能达到最轻而且最佳的性能。您必须知道：1、这种类型的车架重量目的在于提供车手在比赛中的竞争力，战胜对手，所以自行车的寿命会相对缩短。 2 、如果使用强度减弱的话，车架的寿命当然会长一些。 3 、如果选择了轻量的车架您就不能指望它有特别长的使用寿命。 4 、如果选择轻量的车架就不要指望它像重车架有相同的特性，所有特别轻量的车架更需要经常性的检查，因为它们相对更容易在受到冲击时损坏或者折断。它们不是为了越野使用目的而设计的单车。请参阅附录B。

一般路况使用

• 适用的环境 2：这种自行车的设计在第一种平坦路面的基础上，还可以适应平坦的碎砂石路面，以及路况较好的林间小路，这种环境下不需要跳跃，轮胎始终保持与路面接触。

• 适用于：平坦的柏油路面，碎砂石路面，或者路况较好的林间小路和自行车道。

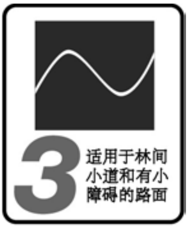
• 不适用于：越野或者登山车那样的用途，或者任何类型的跳跃。这种类型的有些车子带有避震，但这种设计的目的是为了增加舒适感，而不能够作为越野使用。某些搭配较宽的轮胎更适合于砂石路面或者林间小路，一些搭配比较窄的轮胎更适合在平坦路面的快速骑行。如果您想要在砂石或者泥泞道路上使用，并且携带较重的行李，请咨询经销商寻找更适合的宽轮胎。

公路越野

• 适用的环境 2：公路越野设计针对第一种路况，另外还可以应付平整的小砂石路面以及小强度的越野路段。

• 适用于：作为公路越野骑行，训练或者比赛之用。公路越野包含不同特殊路段的使用，甚至泥泞的路段也能够应付，并且在任何天气状况下都没有问题。

• 不适用于：不适合作为越野或者山地使用，更不能用于跳跃。在遇到障碍物的时候，骑手通常会下车扛着车子翻越障碍。公路越野不适合作为山地使用，配置与公路车同样的车轮尺寸使得速度要比山地车26寸轮子更快速，但是提升速度的同时，强度却没有山地车那样强壮。



XC越野，马拉松，单避震登山车

• 适用的环境　3：这种类型的自行车完全可以应付前面第一和第二种路况，并且还可以用于林间小道，小障碍，和一些光滑的容易产生侧滑的区域，在这种地方就需要一定的技术来操控您的单车。这种不可以作为跳跃使用。所有的不带有后避震的山地车和部分轻量的带有后避震的山地车都适用于第三种路况。

• 适用于：用于越野及竞赛使用。使用范围从一般的越野训练到激烈的竞赛。例如：有树根，碎石等小障碍的多山地区，松散的土地和坚硬的岩石。　越野和马拉松用的配件（外胎，避震，车架，变速系统）都是轻量化设计，更有效的将脚踏的力量转换为前进的速度。避震的行程也设计地比较短一些，同样是为了速度考虑。

• 不适用于：无限制的自由骑行，极限下坡，土坡跳跃，斜坡特技，剧烈的或者极端的骑行。严禁用于高空跳跃和剧烈颠簸路面。

• 给您的建议：越野车是轻量，快速的，用于爬山。相对于全地形登山车更加灵巧。登山车和马拉松用的登山车虽然不能应付险恶的路况，但是换来了更高的力量传达效率和爬山的速度。

全山地使用

• 适用环境　4：适用上述所有的路况，并且还可以使用于需要技巧的地形，即便中等障碍也能够应付，也可以做小幅的跳跃。

• 适用于：林道越野和爬山。全地形山地车有以下特点：　1、比越野登山车更重但是又要比自由骑行登山车更轻。　2　、要比自由骑行登山车更轻，易于操控。 3 、比越野车更重，避震行程也更长，这样可以适应更复杂恶劣的地形，应付更大一些的障碍物，并且可适当的跳跃。 4 、适中的避震行程适合适中的使用程度。　5　、适合范围相对广泛，在这样的范围内，也同样有不同类型的车子。经销商可以完全根据您的使用情况而有针对性地给您提供专业的建议。

• 不适用于：极限跳跃和骑行，比如无限制山地，自由骑，速降，森林越野特技，土堆跳跃，悬崖跳跃等等，任何需要更长行程避震或者带来大强度冲击的地形均不适和。同样不适合飞跃适用。

• 给您的建议：相对于越野，全地形登山车更适合粗糙恶劣的路面，如果爬山的话，这种车重又困难，但是对于自由骑行登山车来说，全地形登山车又是轻量而灵活的，一定不要用它来作为极限自由骑行使用。

大斜坡，自由骑行，下坡

• 适用环境 5：适用于跳跃， 悬崖 ，能够高或者过度剧烈颠簸的路面或者平地路面使用，然而，由于跳跃过程中不可预知的冲击力量，这有可能超出车架，前叉等配件的承受能力，这种骑行方式是极其危险的。如果您选择这种骑行方式，您最好佩戴全罩式安全帽，护甲等保护措施，并且时常检查您的自行车更换那些容易磨损的配件。

• 适用于：给那些最难应付的路况，并且车手需要较好操控技术。 大斜坡，自由骑行和下坡是无限制山地自由骑行，森林越野特技，斜坡骑行的统称。这种极限骑行正逐渐发展，并会有更多名词出现。

这种类型的车是要比全地形登山车更重并带有更长的避震行程，这就使得他们可以应付更加艰险的路段，跨越更大的障碍物，他们使用避震中最长的行程，并搭配重型的高强度配件。但是，这也不能完全担保在极限骑行中不会受到损坏。

自由骑行这一类别的车子就是对应天然的危险路况，但是即便是这种高强度，长行程避震的自由骑行登山车，也还是不能完全避免所有的危险。任何错误的判断，坏运气，或者超出您的操控能力的地方，都会很容易的造成一个事故，您可能因此严重受伤，瘫痪，甚至死亡。

• 不适用于：想尝试看看，请阅读2F。

• 给您的建议：自由骑行登山车要比全地形更加宽泛，适用更艰难的路况，对于爬山来说，自由骑行相比全地形登山车也更加沉重和困难。

土坡跳跃

• 适用环境 5：这种类型的自行车是针对跳跃，悬崖跳跃，高速，或者恶劣的地形下快速的骑行。但是这种骑行方式极有可能因过于激烈的动作超出车架前叉等配件本身的负载强度而产生危险，如果您选择这种地形下的骑行，您最好时常检查您的车子，保持良好的状态，并佩戴全罩式安全帽，护甲等安全护具。

• 适用于：适用人工堆砌的土包，斜坡，专门的自行车技巧公园等。相对全避震登山车，土坡车看起来更像加重型的小轮车。仅仅有一台飞包用的自行车还不能给您所有的跳跃技巧，请参阅2F。

• 不适用于：不适用于岩石堆等需要大行程前避震来吸收冲击的地形。

• 给您的建议：土坡跳跃车与自由骑行车种类相比较重量轻很多，但是它们没有后避震系统，前叉的避震行程也相对短很多。

儿童

儿童自行车只能给儿童使用，全程需要父母亲的陪伴，避免在汽车，有障碍物或危险物的附近骑行，例如：楼梯、下水道口、或没有水的泳池附近。

附录B
自行车配件寿命

1. 没有什么东西是可以使用一辈子的，您的自行车 也一样。

如果您的自行车或者零件已经达到使用寿命，而您还在继续使用着他们，这无疑是非常危险的。

每一部自行车和车上所使用的零件，都有他们的固定使用寿命。影响使用寿命的长短有多个因素：车架和零件的材料选用以及制造方法;对车架和零件的日常维护和保养;车架和零件的使用时间和使用的方法;作为竞赛使用，技巧性骑行，鲁莽的骑行，跳跃，在岩石等恶劣路况使用，糟糕的气候环境，负载很重的货物，商业活动和其他任何一种非正常的使用，这些都会缩短车架和零件的使用寿命。其任一一种情况或者多种情况共存都会引发致不可预知的事故。

总而言之，轻量的自行车和零件的寿命要比重型的车子和零件的使用寿命要短。您在选择轻量自行车或者零件的同时就要放弃长的使用寿命，因此如果您选择了轻量高性能的零件，一定要确保经常检查他们的运作正常。

您应该经常把您的车子或者零件带到经销商那里做周期性的检查，例如压力检测以及潜在的问题，包括曲柄变形，车架或零件的锈蚀，油漆剥落，小配件，错误的使用或者滥用等任何可能会发生的潜在问题。这些是非常重要的检查并且可以有效的减小事故的发生机率，同时也可延长您自行车及零件的使用寿命。

2. 特别说明

现今的高性能自行车需要经常性的检查和保养服务，在这个附录中我们会解释一些内在的车架制造科学和它们是如何应用到您的自行车中的。我们会说明您可以在您的自行车得到什么，我们会提供一些基本的保养和日常检查方面的指导，在这个附录中我们没有办法完全传授您所有完全检查的方法，这也是为什么我们会一再强调您经常把您的车子带到经销商那里去做全面专业的检查和维护。

⚠ 警告：经常性的检查您的车子是对您的安全非常重要的，在每次骑行之前，按照本手册1C内容仔细检查您的单车。

定期把您的单车带到车店详细的检查您的单车是很重要的，检查的周期可以根据您的时间而定。

作为拥有者和使用者，您知道并且可以自主控制骑车的频率，强度和环境。经销商无法追踪您的使用情况，所以您必须周期性地把您的车子带到车店进行检查和保养。您的经销商会根据您使用的环境和方式给您建议检测的大概周期。

为了您的安全，经常与您的经销商沟通，我们强烈建议您完整地读完这部分决定检查周期的长短。

如果您忽视这部分警告，也许会导致车架，前叉及其他零件出现问题，从而导致严重的受伤或者死亡。

A. 了解材料

钢是制作车架的传统材料，它有很不错的性能，但是在现今高性能自行车中，铝合金和一些钛合金已经取代了钢铁，成为新的主流，主要因素就是那些狂热的自行车爱好者希望他们的单车越来越轻。

材料的性能

需要了解的是，把不同的自行车材料性能表现详细描述出来并不容易，如何去选择材料要比仅仅知道材料的性能表现更重要得多。我们需要注意到自行车的设

计，测试，制造，服务等多方面的因素，而不是仅仅盯着一个片面的地方来评价一辆自行车的好坏。

不同的材料的抗侵蚀能力不同，例如钢铁就需要喷漆保护，否则就会生锈。铝合金和钛合金会在表面生成一层氧化膜来阻止更深层的侵蚀。这两种都是抵抗锈蚀的有效方法。但铝合金不会完全的形成氧化膜来达到保护的效果，所以在与其他金属接触的地方还需要特别的防护，防止电化腐蚀的产生。

金属材料有较好的延展性，就是说可以通过弯曲和拉伸来改变造型。一般来说，制作车架的材料中，钢材是最具延展性的，钛合金其次，最后是铝合金。

制造车架的金属有不同的密度，密度是指单位体积材料的重量，钢的密度是7.8(克/立方公厘)，钛合金是4.5 (克/立方公厘)，铝合金是2.75 (克/立方公厘)，比起这些，碳纤维复合材料的密度只有1.45 (克/立方公厘)。

金属会有疲劳的现象。在骑行时间足够长或者负载足够重的情况下，车架最终会产生裂缝，从而导致骑行中造成事故。所以请仔细阅读下面关于金属疲劳的内容：假设说您撞到了路边、壕沟、岩石、汽车、其他的骑车者、或其他任何东西，只要是您的速度高于平时快走的速度，您的身体会由于惯性继续向前运动，甚至可能会将您从车头上方抛出。当然，车架、前叉和其他零件所受到的损坏跟您的身体是完全不同。

冲撞时，您的金属车架会有什么样的损坏呢？这取决于很多复杂的因素，这就是为什么车架的防撞性能不能作为设计标准的原因。所以，如果冲撞力太大的话，车架或者前叉就会产生弯曲或者折断。如果车子是钢的，钢质前叉遇到撞击时可能会严重变形，而车架却不会有损坏。铝合金要比钢材韧性差，前叉和车架都可能会弯曲甚至折断。严重的撞击会导致车架上管断裂，下管弯曲或断裂，整个车架头管和前叉部分会脱离车架主三角。

当金属材料的自行车受到撞击时，您通常都会看到以上弯曲、变形或者断裂的情况。

现在通常车架都是使用金属材料，前叉使用碳纤维复合材料。请参阅本手册B部分。有了金属的延展性和碳纤维材料的硬度，当受到撞击时，金属材质的车架会有弯曲或者折扭，而碳纤维材料的前叉却不会。在一定的冲击力范围内，即使车架损坏，但前叉仍然完好无损。但如果超出某个范围，碳纤维前叉则会完全断裂。

金属疲劳的原因

我们都知道没有任何一种材料是可以永远使用的，使用时间越长就会越难用，并且越是在恶劣的条件下使用，寿命就会越短。

疲劳是一个名词，是指在某一部分因为重复受力而产生的累积损坏。一般受到足够大的力才会产生疲劳损坏。举一个简单的经常使用的例子：反复折一个夹子，多次之后就会在折痕处破裂。这个简单的例子告诉您金属疲劳跟时间和年份没有关系，一直停在车库里面的自行车不会有金属疲劳的现象，只有您经常使用它才会产生疲劳现象。

那么我们谈论的是什么样的“损坏”呢？在显微水平下，断裂是产生在高受力的部分，在自行车重复受力的时候，裂缝就已经逐步产生了。严重的时候，我们可以用肉眼看到裂缝。最终裂缝会大到车架不能再承载的负荷。这时就已经是完全损坏了。

人们可以设计一个足够强壮以至于几乎可以终生使用的零件，但是这需要很大量的材料同时也会增重很多。任何符合轻量而又保证强度的结构疲劳寿命都是有限的，飞机、竞赛用的汽车、摩托车等使用的所有配件都有使用寿命限制。如果您想要一个可以永久使用的自行车，那他的重量将会比目前市场上所有自行车的重量重很多，所以我们必须做一定的取舍，那就是在追求轻量和高性能的同时，需要经常检查我们的单车。

需要检查什么

• 一旦裂缝产生了，它会在短时间内变得更大。裂缝会导致任何事故的发生，这意味着任何裂缝都有潜在危险，而且如果不及时更换配件，危险只会更加的严重。	规则1：如果您发现了一条裂缝，更换相关配件。
• 锈蚀加速损坏。当车架处在锈蚀环境中，裂缝会加速增大。锈蚀会加速零件的损坏，并使裂缝增大。	规则2：清洁您的自行车，给自行车的配件上润滑油，让您的车子远离盐分等有任何腐蚀性的东西 。
• 在裂缝的附近会产生锈蚀或者变色，这些都可能会是裂缝产生的信号。	规则3：检查并仔细观察任何生锈的地方，看有没有裂缝。
• 大的刮痕、凿孔、刻线都会导致裂缝的产生。我们可以认为损坏面就是力量的集中点，(实际上专业称之为压力区)您见过玻璃切割吗？想想玻璃是如何在刮出来的那条在线断开的。	规则4：不要在车子表面上打磨、钻孔或者刻划。如果有这些地方，请经常注意这些区域，或者更换新的配件。
• 一些裂缝(特别是较大的)会在您骑行中产生噪音。把它当做危险警报信号。注意：一个保养很好的自行车是非常安静的，没有任何杂音。	规则5：注意并找出噪音的来源，即使不是裂缝，也应该尽快把噪音消除。

通常情况下，产生疲劳裂缝并不是缺点，这是零件使用寿命到了的一个信号。正如当您的汽车轮胎使用到胎纹磨平的时候，不是轮胎的质量缺陷，而是告诉您轮胎的使用寿命已经到了，是需要更换新轮胎的时候了。当一个金属配件出现疲劳裂痕的时候，就说明他的使用寿命已经到了，需要更换新的配件了。

疲劳不是一个完美可预测的科学

疲劳是无法科学预测的，但这里一些一般的方法帮助您和您的经销商决定您车子的检查频率。越是在容易缩短寿命的环境下使用，就越要经常检查您的车子。相反，在不容易缩短寿命的环境下使用，检查车子的频率就没有那么高了。

缩短产品寿命的因素：

- 激烈，严峻的骑行方式
- 撞击、碰撞、跳跃、或者其它形式的撞击
- 长距离骑行
- 车手体重较重
- 更强壮、更健康、更好胜的车手
- 容易受到侵蚀的环境(如潮湿、含盐分较高的空气、冬天路面的盐分、汗液)
- 细软的泥路、沙尘、泥地、土路等环境

延长产品寿命的因素：

- 平缓平顺的骑行方式
- 没有撞击、碰撞、跳跃、或者其它形式的撞击
- 短距离骑行
- 体重较轻的车手
- 比较温和的车手
- 不会受到侵蚀的环境（干爽、没有盐分的空气）
- 干净的骑行环境

⚠ 警告：一定不要使用带有任何裂缝、变形或者凹陷的车子或零件。使用这种自行车、车架或者配件可能会造成损坏，同时导致严重的事故，甚至死亡。

B. 了解合成材料

所有的车手一定要了解合成材料的基本工作原理，碳纤维复合材料虽然既轻量又强壮，但是当受到撞击或者超负荷时，不会弯曲，而是直接断裂。

什么是合成材料

合成材料是指由不同材料或者成分构成的一个整体，您也许听说过：“碳纤维自行车”这种其实是指：“合成材料自行车”

碳纤维合成材料是一种重量轻，强度高，在模具下形成的材料。相对于金属要轻很多，钢的密度7.8（克/立方公厘）；钛合金4.5(克/立方公厘）；铝合金2.75(克/立方公厘)；而碳纤维复合材料的密度是1.45（克/立方公厘)。

拥有最好的轻度重量比的复合材料是使用碳纤维和环氧树脂材料以一定的方式编织结合，可以把受力相互交错传递给多股纤维，同时可以有光滑的表面，碳纤维是承受力量的基本骨架。

为什么要使用合成材料

碳纤维不像金属材料，在不同方向上受力相同(工程师称作等向性)，碳纤维可以通过特殊的编排方式呈现不同的硬度。工程师可以自由摆放碳纤维，从而设计出轻量而又高强度的自行车。工程师也可以把碳纤维用于别的用途，例如舒适和减少震动的效果。

碳纤维的抗侵蚀力很强，这点比绝大多数金属材料要好很多。用碳纤维或者玻璃纤维制作的船就很能说明问题。并且碳纤维材料有着很高的强度重量比。

合成材料的限制

设计优良的碳纤维合成材料自行车和零件疲劳寿命长，与金属材料相比较，碳纤维的寿命还要长。

虽然说使用寿命长是碳纤维材料的优势，但您还是要必须定期检查您的碳纤维车架、前叉或者零件。

碳纤维材料没有延展性，一旦碳纤维结构超出负载能力，它不会产生弯曲，而是直接断裂，而且在断口附近，会有粗糙锋利的纤维束或者纤维层。绝对不会产生弯曲，或者拉伸变形。

如果您撞倒什么东西或者受到撞击，您的碳纤维自行车将会怎么样？

假设您撞到了路边、壕沟、岩石、汽车、其他的骑车者、或其他任何东西，只要是您的速度高于平时快走的速度，您的身体会由于惯性继续向前运动，甚至可能会将您从车头上方抛出。当然，车架、前叉和其他零件所受到的损坏跟您的身体就完全不同。

您的碳纤维车架会发生什么样的情况？这取决于多种复杂的因素，但是可以告诉您的是，如果冲击足够强烈的话，您的前叉或者车架会完全折断。注意碳纤维车架和金属车架的受到撞击时截然不同的反应，请参阅2A，了解本附件中的关于金属材料的介绍。即使碳纤维车架是金属车架强度的两倍，也同样会在超负载时完全断裂，而不是弯曲变形。

检查合成材料的车架前叉和零件

裂缝:

检查裂缝、破损或者有裂纹的地方。任何裂缝都是非常严重的，所以不要继续使用有任何裂缝的车子或者零件，不管裂缝的尺寸有多小。

分层:

分层是相当严重的损伤。合成材料是纤维层复合在一起而制成的。出现分层意味着纤维已经不再是粘合在一起的了，所以一定不要继续使用任何有分层的自行车或者零件。下面是一些判断是否有分层的方法：

1. 发暗或者发白的区域。这种地方看起来不同于没有损伤的地方，没有损伤的地方看起来光亮透明，就像看透明的液体一样清澈见底，分层的区域看起来不透明并且阴暗。

2. 膨胀或者变形的外观。产生分层后，表面的形状可能会改变，表面会产生膨胀突起、软陷、不平滑或者不平整。

3. 在轻敲表面时候会有不同的声音。如果轻敲没有损伤的表面时，您能听到一致清脆的声音，当您轻敲有分层的地方时，您会听到不同的声音，通常表现为迟缓而沉闷。

不正常的噪音:

裂缝或者分层都会在骑行中产生噪音，把这个噪音作为警告的信号。保养很好的单车是没有任何噪音的。检查并找出噪音的来源，即使不是裂缝，也不是分层，但不管他是什么，一定要在您骑车之前找出噪音的来源并且解决它 。

警告：一定不要使用任何带有裂缝或者分层的单车或者零件。使用这种带有裂缝或者分层的车架、前叉、或者其它零件会导致重大的事故，会有严重受伤甚至死亡的风险。

C. 了解零配件

如果要正确仔细地检查零配件，拆解零配件是非常必要的。对于现今这些高科技、高性能的自行车和其零配件来说，最好让专业的技师去做，他们在检查和保养方面有特殊的工具，专业的技能和丰富的经验。

“超轻量”的零配件

对照前面提到的内容仔细研究您的骑行风格，如果您的骑行方式是“缩短产品使用寿命”的方式，您就更应该仔细考虑是否要使用那些超轻的零件。如果您的骑行方式是“延长产品使用寿命”的方式，那些轻量零件也许会更适合您。把您的骑行方式如实地告诉您的经销商，请仔细选择零配件，要知道您要为您的选择负责。如果您想更零配件，在跟您的经销商沟通时，请记住：“在强壮、轻量和价格之间，只能三选二。”

最初的零配件装置

自行车和零件的制造商已经测试过您购买的整车零配件的使用寿命，所以您车上的原配零件有合理的使用寿命，但这并不意味着原配的零件就有是可以使用到永远的。

附录C
倒煞

1. 到煞车是如何作用的

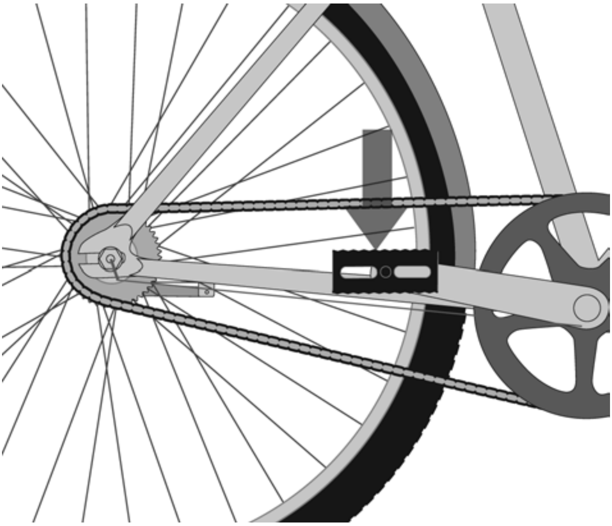
倒刹车是在自行车后花鼓中的密封机械装置，是通过向后踩踏曲柄来刹车的，(参照图5) 。在曲柄接近水平位置，前脚踏在4点钟的位置的时候，开始向后脚踏施向下的力量，大概1/8圈反向旋转即可刹车，向后蹬踏的力量越大，刹车力量也越大，力量到达最大点后，后轮便会停止转动并开始打滑。

⚠ 警告：在骑行之前，确定刹车工作正常，如果有任何问题，在骑行之前让您的经销商进行检查。

⚠ 警告：如果您的自行车只有一个倒后刹，骑行时一定要小心，一个倒后刹的刹车力量没有前后刹车系统的刹车力量那么好。

2. 调整您的后煞车

倒后刹保养和调节需要特殊的工具和技术，不要尝试自己拆解或者保养您的倒后刹，让您的经销商进行保养。



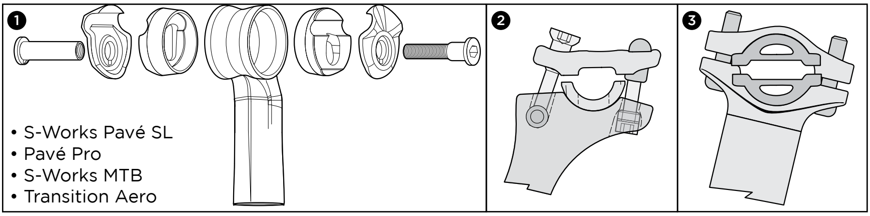
附录D
零件扭力规格

用正确扭力锁紧螺丝对您的安全是非常重要的。注意总是使用正确的锁紧力度。如果本手册中介绍的锁紧力度同零件制造商那里得到的信息有冲突的话，请咨询车子的经销商或者零件的经销商来澄清。螺丝如果锁的太紧可能导致螺丝拉长或者变形。螺丝锁的太松则会导致松动或者疲劳。任何不正确的锁紧力度都可能会引起意外事故。

总是使用校准的扭力扳手去锁紧您车上的螺丝，并且按照扭力扳手制造商的说明正确设置和使用您的扭力扳手。

扭力建议数值

座杆	in-lbf/N*m
单螺丝卡座（圆锥形结构- S-WORKS PAVE SL / Pro, S-WORKS MTB, Transition Aero（碳纤维车架）（如下图1）	120 / 13.6
双螺丝卡座，无锯齿结构(6mm螺丝)（如下图2）	80 / 9.0
Specialized双螺丝卡座，有锯齿结构(6mm螺丝)（如下图3）	100 / 11.3
单螺丝支架卡座(8mm螺丝)-一般的碳纤维，铝合金座杆	210 / 23.7
单螺丝支架卡座(8mm螺丝)-24吋，20吋的Hotrocks	110 / 12.4
非一体式的螺丝卡座- Hotrock Coaster，Hotrock 16吋	120 / 13.6
双螺丝卡座- BMX座杆(8mm螺丝)	150 / 16.9
双螺丝卡座，无锯齿结构(5mm螺丝)	60 / 6.8



脚踏	
脚踏与曲柄接触面	304 / 34.3

前叉	
延长配件	100 / 11.3

曲柄	in-lbf/N*m
S-Works 碳纤维曲柄，中轴锁紧螺丝	300 / 33.9
S-Works碳纤维曲柄-星状杯	250 / 28.2
方孔曲柄	305 / 34.5
ISIS曲柄	347 / 39.2
Shimano Octalink 分体曲柄	305 / 34.5
Shimano 一体曲柄边盖	106 / 12.0
Shimano 08款一体曲柄	392 / 44.3
铝合金盘钉	87 / 9.8
中轴-螺纹	442 / 49.9

龙头	
公路车碳纤维和铝合金龙头，把手位置(4钉)	40 / 4.5
公路碳纤维或者铝合金龙头，把手位置(2钉)	80 / 9.0
龙头锁紧前叉舵管位置	40 / 4.5
Barmac 一体把，前叉舵管位置	40 / 4.5
Barmac Wedge 一体把，前叉舵管位置	110 / 12.4
登山车铝合金龙头，31.8mm把手位置(4钉)	40 / 4.5
登山车铝合金龙头，31.8mm把手位置(2钉)	70 / 7.9
登山车铝合金龙头，25.4mm把手位置(4钉)	40 / 4.5
登山车铝合金龙头，25.4mm把手位置(2钉)	80 / 9.0
可调节BMX龙头(8mm螺丝)	210 / 23.7
Enduro SL E150龙头31.8mm口径车把位置(4钉)	90 / 10.2
Enduro SL E150龙头，锁紧前叉舵管位置	45 / 5.1
Enduro SL E150龙头，左右锁紧前叉位置	75 / 8.5
Enduro SL 下叉肩位置锁紧螺丝	45 / 5.1
下弯式龙头前叉螺丝	160 / 18.1
下弯式把手螺丝 (4钉)	80 / 9.0

变速手把/ 变速器	
登山车变速指拨	40 / 4.5
公路车双控手柄	70 / 7.9
后变速器紧锁螺丝	70 / 7.9
公路车前变速器紧锁螺丝(螺丝式与夹环式)	44 / 5.0
前/后变速器线固定螺丝	44 / 5.0
登山车前变速器紧锁螺丝(夹环式)	44 / 5.0
登山车前变速器紧锁螺丝(螺丝式)	40 / 4.5

座杆	in-lbf/N*m
碳纤维座箍 (针对圆形座杆使用)	55 / 6.2
铝合金座箍 (楔型设计，针对圆形座杆使用)	95 / 10.7
铝合金座箍 (空气流线设计，针对水滴型座杆使用)	45 / 5.1
Transition座箍 (楔形结构，碳纤维车架专用)	70 / 7.9
煞车	
Shimano/magura碟煞夹器/ 转换座装配螺丝	53 / 6.0
Hayes碟煞夹器/ 转换座装配螺丝	110 / 11.3
Hayes 碟煞夹器装配螺丝	80 / 6.0
Shimano/magura 碟煞片，T-25安装螺丝	35 / 4.0
Hayes 碟煞片，T-25安装螺丝	50 / 5.6
登山车把手夹(所有车型)	40 / 4.5
公路车双控手柄	70 / 7.9
公路车煞车块	43 / 4.9
公路车煞车线紧锁螺丝	52 / 5.9
公路车煞车夹器固定螺丝	70 / 7.9
Transition后煞车止线固定螺丝 (车架上有3个)	35 / 4.0
登山车V煞煞车块	52 / 5.9
登山车V煞煞车线紧锁螺丝	52 / 5.9
登山车V煞固定螺丝	43 / 4.9
轮组	
后飞轮主体	261 / 29.5
塔基	261 / 29.5
实心六角中轴条	200 / 22.6
其他	
可调节后钩爪固定螺丝(SJ, RH 29er)	250 / 28.2
把手末端帽盖	100 / 11.3
Specialized cnc铝合金把手末端帽盖(使用在登山车碳纤维把端)	30 / 3.4
后变速器固定螺丝(铝合金螺丝，5mm平头)	60 / 6.8
后变速器固定螺丝(钢螺丝，4/5mm平头)	80 / 9.0
水壶架螺丝	35 / 4.0
Enduro SL 25mm 统轴螺丝	40 / 4.5
Enduro SL 25mm 统轴卡座锁紧螺丝	40 / 4.5

全球子公司

SPECIALIZED BICYCLE COMPONENTS
15130 Concord Circle
Morgan Hill, CA
95037
U.S.A.
Tel: +408 779-6229

SPECIALIZED UK, LTD.
29 Barwell Business Park
Leatherhead Road, Chessington
Surrey
KT92NY
Tel: +44 020 8391 3500

SPECIALIZED CANADA INC.
20975 Daoust
Ste. Anned-de-Bellevue, Quebec
CANADA
H9X 0A3
Tel: +514 457-1222

SPECIALIZED ITALY
via Valcava, 3
20155 Milano
Italy
Tel: +390 2-481-4495

SPECIALIZED CENTRAL EUROPE
Zeddamseweg 84B
7041 Ct ' s-Heerenberg
The Netherlands
Tel: +31 (0) 314676600

SPECIALIZED EASTERN EUROPE
(Czech Repub./Poland/Slovakia)
Skladovy Areal Cestlice
Cestlice E 272
251 70 Dobrejovice
Czech Republic
Tel: +420-2-44 40 27 94

SPECIALIZED PORTUGAL
TN Tao Natural
Zona Industrial, Lt 12
8700-281 Olhao
Portugal
Tel: +351 289710880
http://www.specialized.pt

SPECIALIZED SPAIN
Avenida de la Industria, 45
28760 Tres Cantos, Madrid
Spain
Tel: +34 91 6637 125

SPECIALIZED MEXICO
Luis Adolfo no. 101-B, Col
Lindavista
C.P. 20270 , Aguacalientes, Ags.
México
Tel: +52 449-917-4477

SPECIALIZED JAPAN
Tsunashima No.3 Bldg. 4F
2-4-9 Yayoi-cho, Nakano-ku
Tokyo 164-0013 Japan
Tel: +81 3-5333-6058

SPECIALIZED SHANGHAI
1188 Biyun Rd.
Pudong New Area
Shanghai, China 201206
Tel: +86 21 3382 1660

SPECIALIZED TAIWAN
1F, No. 302, Rui Guang Road
Neihu District, Taipei
Taiwan

全球分销商

ARGENTINA
10X S.R.L.
Uruguay 1025 3rd Floor, (C1016ACA)
Buenos Aires, AR
Tel: +54 11 4815-5952
http://www.10-x.com.ar
info@10-x.com.ar

ARUBA
Radio Shack Aruba
Nieustraat 16
Aruba, AW
Tel: +297 824269

AUSTRALIA
Sheppard Industries Ltd
26 Allright Place
Mt. Wellington, Auckland 6,
New Zealand
Tel: +64 9 9155770

BELARUS
Discovery Sport
Kirova Street 23-7
Minsk, 220030, BY

BERMUDA
Bicycle Works
13 Tumkins Lane
Hamilton, 13 BM
Tel: +441 297-8356
http://www.bicycleworks.bm
ride@bicycleworks.bm

BRAZIL
Proparts Com. e Imp. de Bicicletas LTDA
R. Baluarte, 672 - Vila Olimpia
CEP: 04549-012
São Paulo - SP, Brazil
Tel: +55 11-3040-4830

CHILE
Sportxperts S.A.
Las Condes 12340, Local 5
Centro Comercial Camino de Asís
Santiago, Ch
Tel: +56 02 719-5959
http://www.sportxperts.cl
info@sportxperts.cl

COLOMBIA
Todoterreno S.A.
Calle 64 # 10-151
Manizales, Colombia
South America
Tel: +57 6 881 1301
todoterreno@todoterreno.com.co

COSTA RICA
CCM Soluciones en Servicios S.A.
Ave 13 Calle 3# Barrio Amon
San José - Costa Rica
Tel: +506 2256-3958

CURACAO, NETERLAND ANTILLES
Interbike N.V.
Dr Hugenholtzweg 53A
Wollemstad
Curaçao NA
barry@dasiacuracao.com

DOMINICAN REPUBLIC
Aro & Pedal C. por A.
27 de febrero #112, Don Bosco
Santo Domingo
Republica Dominicana
Tel: +809 686-5861

ECUADOR
Cikla
Av. 6 De Diciembre N33-02 Y
Bossano
Quito, Ec
593-2-2244835
http://www.cikla.net/
info@cikla.net
Tel: +593 2-2224409

GREECE
G.Kassimatis Ltd.
8, Ippodamias Sq.,
185.31-Piraeus-Greece
Tel: +30 210-4113654, 4122596
http://www.kassimatiscycling.gr
info@kassimatiscycling.gr

GUATEMALA
Bike Center
20 Calle 24-67 Zona 10
Ciudad de Guatemala
Guatemala
Tel: +502 2 367-3727

HONG KONG
Chung Yung Cycle Co.
132 San Fung Avenue G/F
Sheung Shui N.T.
Hong Kong, HK
Tel: +852 2670- 3639

HUNGARY
Velotrade, Ltd.
H- 1211 Budapest
Központi út 28-32.
Hungary
Tel: +36 1-455-8018

INDONESIA
Pt Terang Dunia Internusa
Anggrek Neli Murni No: 114
Slipi
Jakarta, 11480 IN
Tel: +62 21-5356333

ISRAEL
Matzman-Merutz
3 Hatrufa St.
Netanya, 42504
Israel
Tel: +972 9-885-0505
http://www.matzman-merutz.co.il

KENYA
Pro Bikes LTD
PO Box 76462 code 00508
2nd Floor Yaya Centre
Nairobi, Kenya
Tel: +254 20 3876445
sennik@wananchi.com

KOREA
Cephas Corporation
507 Mega Center 190-1
Sangdaewon-Dong
Jungwon-Gu Seongnam-Si
Gyeonggi-Do, 461-120 KR
Tel: +82 31-776-0360~1
ykkim@cephassp.co.kr

LATVIA
Sia Zviedri
Dzelzavas iela 47
Riga, Latvija
Tel: +371 9207164

NEW ZEALAND
Sheppard Industries Ltd
26 Allright Place
Mt. Wellington, Auckland 6,
New Zealand
Tel: +64 9 9155770

PERU
IAMI SAC
Av. Comandante Espinar 875
Miraflores,
Lima 18 Peru
neto@specializedperu.com

PHILIPPINES
Dan' s Bike Shop
#73 Lacson St.
Valderama Bldg.
Bacolod City, 6100 PH
Tel: +63 34 4342403
sales@dansbike.com.ph

PUERTO RICO
Bike Stop
Andalucia Ave. 513
PTO. Nuevo
San Juan, Puerto Rico 00920
Tel: +78 7 782 2282

ROMANIA
Extreme Riders Distribution
Bibescu Voda NR.1, Sector 4
Bucharest, 040151
Romania

RUSSIA
Velocentr
24 Nakhimovsky Pr.
Moscow, 117218
Russia
Tel: +7 095 123 04 60

SINGAPORE
Sin Thong Chuan Trading
No. 85 Kaki Bukit Ave 1
Shun Li Industrial Building
Singapore, 417955 SG
Tel: +65 68415151
cappa@pacific.net.sg

SLOVENIA
Cigale d.o.o.
Mestni trg 7
Zalec, 3310 SI
Tel: +386 3 710 36 86

SOUTH AFRICA
Le Peloton c.c.
9th Floor Access City, 5
Beacon Road
New Doornfontein
Johannesburg, ZA
+27 11-627-5080
rob@lepeloton.co.za

TAHITI (FRENCH POLYNESIA)
Pacific Cycles
47, Rue Marechal Foch
B.P. 1535 Papeete
Tahiti, French Polynesia
Tel: +689 450 451

THAILAND
SPORT BICYCLE CO., LTD.
968 U Chu Liang Building
Floor 8 Room A1
Rama IV Road, Silom Bangrak
Bangkok 10500
THAILAND
Tel: +66 2 687-5159

TURKEY
Aktif Pedal Bisiklet San. Ltd.
Sti.
Aytar Caddesi No. 7
Levent Besiktas
Istanbul, 34330 TU
Tel: +90 212 282 73 40
emrey@aktifpedal.com

UNITED ARAB EMIRATES
360 Lifestyle
P.O. BOX 71813
Dubai, AE
+971 43332175
info@360-lifestyle.com

UKRAINE
Extrem Sport
53 Glubochitskaya St
04050,Kiev,Ukraine
Tel: +380 444172491

VENEZUELA
Ultrabikex, C.A
C.C Alto Prado Local #15
Av Los Proceres
Merida, Venezuela
Teléfax: +58 274 24413161
camilo@ultrabikex.com